РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ФЕВРАЛЬ 2 1952

ПИЩЕПРОМИЗДАТ

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/rybnoye_1952-02_2

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ГОД ИЗДАНИЯ ДВАДЦАТЬ ВОСЬМОЙ. Адрес редакции: Москва, ул. Разина, 28

1952 ФЕВРАЛЬ № 2

За строжайшее соблюдение технологической дисциплины и повышение качества рыбной продукции

Рыбная промышленность СССР добилась в 1951 г. значительных успехов в деле дальнейшего технического прогресса и выполнения государственного плана по производству валовой продукции. По сообщению Центрального Статистического Управления при Совете Министров СССР рыбная промышленность СССР выполнила годовой план производства валовой продукции на 109%, а производство промышленной продукции в 1951 г. составило 122% к уровню 1950 г.

В 1951 г. работники рыбной промышленности под руководством партии Ленина — Сталина, воодушевленные мощным подъемом социалистической экономики и культуры, еще шире развернули социалистическое соревнование за увеличение производительности труда, лучшее использование оборудования, снижение себестоимости выпускаемой продукции, экономию сырья и материалов, улучшение качества продукции и повышение рентабельности предприятий. Тысячи передовиков-новаторов внесли ценный вклад в дело дальнейшего развития рыбной промышленности. Их опыт работы находит широкое распространение среди передовых предприятий и способствует коллективам этих предприятий не только выполнять, но и намного перевыполнять государственные планы по всем показателям.

В результате самоотверженного труда рыбаков и непрерывного оснащения промышленности первоклассной техникой из года в год растет добыча рыбы.

Перед обрабатывающей рыбной промышленностью стоит ответственная задача — обработать весь улов без потерь и выпускать продукцию высокого качества в широком ассортименте. К этому есть все возможности, при условии строгого соблюдения технологической дисциплины, упорной борьбы за снижение производственных потерь, за улучшение качества продукции и снижение себестоимости выпускаемой продукции.

Новаторы производства непрерывно совершенствуют технологию, сме-

ло внедряют в производство новые способы обработки рыбы и добиваются высоких показателей. Так например, мастер-новатор Г. И. Кулагин разработал и внедрил новый способ горячего копчения рыбы[1]. При применении этого метода в 1,6—3 раза увеличивается производительность коптильных камер, сокращаются потери и улучшается качество продукции.

Коллектив рыбоконсервного завода «Пищевик» подхватил ценный почин стахановцев-новаторов московской фабрики «Буревестник» Марии Левченко и Григория Муханова и широко развернул социалистическое соревнование за снижение себестоимости на производственных операциях[2]. В результате этого движения на заводе «Пищевик» не только снижена себестоимость, но улучшено качество продукции и увеличен выпуск консервов высших сортов.

Работники рыбной промышленности Азово-Кубанского рыбного треста широко развивают социалистическое соревнование за широкое внедрение цехового хозрасчета, о чем пишут И. Т. Сахаров и В. А. Сердюков в этом номере журнала. При широком внедрении и укреплении цехового, бригадного и индивидуального хозрасчета вскрываются новые резервы повышения производительности труда, улучшения качества выпускаемой продукции и снижения технологических потерь.

Главный бухгалтер Азово-Кубанского треста В. А. Сердюков поднял весьма актуальные вопросы планирования и учета в статье «Глубже внедрять хозрасчет на предприятиях рыбной промышленности».[3] Широкий обмен мнениями по этим вопросам позволит устранить имеющиеся еще в рыбной промышленности недостатки в области планирования и учета, чтобы вскрыть и реализовать дополнительные резервы повышения производительности труда, улучшения качества выпускаемой продукции и увеличения рентабельности работы предприятий.

Эти и другие формы социалистического соревнования, при условии строжайшего соблюдения технологической дисциплины, являются мощным фактором дальнейшего улучшения работы всех предприятий.

Только при строгом соблюдении технологической дисциплины, повышении чувства ответственности за порученное дело, при самой широкой поддержке всего нового, прогрессивного можно добиться высоких показателей в работе.

Однако в рыбной промышленности есть еще предприятия, где грубо нарушают технологическую дисциплину. Руководители таких предприятий примирились с этими нарушениями и допускают снижение качества и даже порчу рыбных товаров, в результате чего государству наносится значительный ущерб. Особенно плохо обстоит в этом отношении дело на предприятиях Главамуррыбпрома и Главсахалинрыбпрома.

Заместитель начальника Главамуррыбпрома т. Черкасов, например, предложил предприятиям применять отмененную Министерством рыбной промышленности СССР инструкцию по приготовлению слабосоленой сельди с уменьшенной дозировкой соли. По его же распоряжению на предприятиях Охотского треста посол сельди проводился с уменьшенной дозировкой соли. В результате такого грубого нарушения технологической дисциплины произошло снижение качества и порча рыбы. Начальник Главамуррыбпрома т. Ваняев, зная об этих нарушениях, не принял надлежащих мер к их прекращению. За это на тт. Черкасова и Ваняева наложены серьезные взыскания.

Нарушения технологической дисциплины имели место и на предприятиях Главсахалинрыбпрома.

Качество рыбной продукции зависит от соблюдения технологической дисциплины, начиная от приема ры-

---

[1] «Рыбное хозяйство», № 12, 1951, статья Г. И. Кулагина «Мой метод копчения».

[2] «Рыбное хозяйство», № 1, 1952, статья И. И. Вязьмитинова «Как мы организовали социалистическое соревнование за снижение себестоимости на производственных операциях».

[3] «Рыбное хозяйство», № 11, 1951.

бы-сырца и кончая хранением готовой продукции на складах. Своевременная и хорошо организованная приемка и транспортировка рыбы-сырца от ловца, а также немедленное направление сырца в обработку не только ведут к увеличению уловов, но и прямо влияют на качество продукции и величину технологических потерь. На Байковском рыбозаводе Западно-Сахалинского рыбного треста, например, из-за несвоевременной разгрузки много сельди понизилось в качестве и перешло в нестандартную продукцию.

Не менее важное значение имеет хранение готовой продукции и своевременная отгрузка ее.

Правительство отпускает большие средства на строительство и техническое вооружение рыбной промышленности, в том числе на строительство складского хозяйства. Однако некоторые руководители предприятий не используют этих средств, в результате чего создаются ненормальные условия для обработки и хранения рыбной продукции. Так, несмотря на специальное постановление о строительстве навесов над чанами на Дальнем Востоке, направленное на то, чтобы улучшить качество продукции, на некоторых предприятиях навесы до сих пор не сделаны.

В неудовлетворительном состоянии находится складское хозяйство на Беломорском рыбном комбинате, имеющем много рыбообрабатывающих пунктов, несмотря на то, что этому комбинату в течение ряда лет выделяются достаточные средства для этой цели. На этом же комбинате не уделяется должного внимания и расширению посольной емкости. Это привело к тому, что в прошлом году из-за перегрузки посольной емкости 210 ц сельди было выпущено низшим сортом.

Техническое управление, Государственная инспекция по качеству рыбной продукции и консервов и Инспекция санитарной службы Министерства рыбной промышленности СССР еще слабо борются за строжайшее соблюдение технологической дисциплины, не осуществляют повседневного контроля за деятельностью предприятий, недостаточно вскрывают виновников этих нарушений.

Вопросы соблюдения технологической дисциплины, улучшения качества, снижения потерь и себестоимости продукции каждым заводом, цехом, сменой, бригадой, рабочим должны быть в центре внимания всех коллективов предприятий и управлений Министерства.

В начавшемся 1952 г. не должно быть никаких нарушений технологической дисциплины.

Борьба за выполнение государственного плана 1952 г., за улучшение качества продукции, за сокращение потерь и повышение рентабельности работы всех предприятий является долгом всех работников рыбной промышленности.

В 1952 г. на всех предприятиях рыбной промышленности развертывается с новой силой социалистическое соревнование.

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие Морского рыбного завода Охотского района, например, в обращении ко всем рабочим, инженерно-техническим работникам и служащим рыбопромышленных предприятий и рыбакам-колхозникам Охотского района отмечают, что они в 1951 г. перевыполнили план приема и обработки рыбы более чем в два раза, и принимают обязательства о досрочном выполнении плана, чтобы дать Родине дополнительно много рыбы. Они обязались, в частности, путем улучшения технологии, широкого внедрения механизмов, распространения стахановских методов работы, правильного и экономного расходования материалов добиться дальнейшего повышения производительности труда, улучшения качества и снижения себестоимости готовой продукции.

1952 г. должен стать годом дальнейшего мощного подъема социалистического соревнования в борьбе за улучшение качества выпускаемой продукции, экономию сырья и материалов на каждой производственной операции, за повышение производительности труда каждым рабочим и выполнение государственных пла-

нов каждым заводом, цехом, бригадой. Эти задачи могут быть выполнены при широкой механизации всех трудоемких процессов, при широком внедрении в промышленность автоматизации контроля и регулирования технологических операций.

Перед работниками рыбообрабатывающих предприятий стоят серьезные и ответственные задачи. Изжив все недостатки в работе, они должны добиться в 1952 г. выполнения государственного плана по всем показателям, дать Родине как можно больше рыбной продукции высокого качества в самом разнообразном ассортименте.

Социалистическое соревнование рыбников в IV квартале 1951 г.

ВЦСПС и Министерство рыбной промышленности СССР рассмотрели итоги Всесоюзного социалистического соревнования работников рыбной промышленности в IV квартале 1951 г. Победителями в этом социалистическом соревновании признаны 137 рыбопромысловых и транспортных судов, рыбных комбинатов, консервных, коптильных и других заводов, моторно-рыболовных станций, рыболовецких колхозов, рыбоводных хозяйств, бригад и звеньев государственного и колхозного лова, судоверфей, бондарных заводов, торгово-заготовительных контор Главрыбсбыта, строительных и других рыбохозяйственных организаций.

Ряды передовиков социалистического соревнования в IV квартале возглавили Темрюкский консервный завод Азово-Кубанского треста (директор т. Терехин, секретарь парторгнизации т. Журавлев, председатель завкома т. Козловцев), Астраханское областное управление МРС (начальник т. Горюнов, секретарь парторганизации т. Ротанов, председатель месткома т. Сеитов), рыболовецкий колхоз им. Н. М. Шверника Восточно-Сахалинского рыбаколхозсоюза (председатель колхоза т. Ряслов) и Астраханский областной рыбаколхозсоюз (председатель т. Рудинский). Этим четырем организациям присуждены переходящие Красные знамена Совета Министров Союза ССР и первые премии.

Переходящие Красные знамена ВЦСПС и Министерства рыбной промышленности СССР и первые премии завоевали холодильник Астраханского рыбного комбината имени А. И. Микояна (директор т. Золотовский, секретарь парторганизации т. Дворянкина, председатель завкома т. Жидкова) прядильно-крутильная фабрика «Красное эхо» Главсетеснасти (директор т. Мусин, секретарь парторганизации т. Серогодский, председатель фабкома т. Климова), Астраханский бондарно-механический завод имени И. В. Сталина (директор т. Малюгин, секретарь парторганизации т. Кордонцев, председатель завкома т. Марченко). Кроме того, переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства рыбной промышленности СССР оставлено Вентспилскому рыбному комбинату Министерства рыбной промышленности Латвийской ССР (директор т. Мельзоб, секретарь парторганизации т. Бордуков, председатель завкома т. Логинов) с выдачей этому комбинату первой премии.

Переходящие вымпелы Министерства рыбной промышленности СССР с выдачей первых премий присуждены траулеру «Восток» Главкамчатрыбпрома (капитан т. Закхеев) мотоботу «Ачуевец» (капитан т. Бабарыкин) и буксирному катеру «Ерш» (капитан т. Шуликин) Ачуевского рыбного завода Азово-Кубанского треста, теплоходу «Кубань» Урало-Каспийского треста (капитан

т. Звездин), сейнеру «Ленинский путь» колхоза «Память Куйбышева» Астраханского рыбакколхозсоюза (капитан т. Раков) и сейнеру «Иртыш» колхоза «Моряк-рыболов» Приморского рыбакколхозсоюза (капитан т. Сидельников). Кроме того, переходящий вымпел Министерства рыбной промышленности СССР с выдачей первой премии оставлен теплоходу «Стремительный» Дагестанского треста (капитан т. Вареник).

48 судов, предприятий, бригад и звеньев завоевали вторые премии и 75 судов, предприятий, бригад и звеньев — третьи премии. Коллегия Министерства рыбной промышленности отметила также хорошую работу в IV квартале 1951 г. еще 65 предприятий и рыболовецких колхозов.

Анализ достигнутых всеми этими передовиками социалистического соревнования успехов говорит не только о росте добычи рыбы и выпуска рыбной продукции, но об одновременном улучшении качественных показателей работы. Борьба за повышение производительности труда, за улучшение качества изготовляемой продукции, за снижение ее себестоимости, за экономию сырья и материалов, за увеличение социалистических накоплений, за повышение культуры производства занимает в социалистическом соревновании центральное, ведущее место.

Одним из главных показателей культуры производства является уровень механизации производственных процессов. Характерно, что у предприятий, добившихся наиболее высоких производственных успехов и завоевавших в IV квартале 1951 г. переходящие Красные знамена Совета Министров Союза ССР, а также ВЦСПС и Министерства рыбной промышленности СССР, планы внедрения механизации перевыполнены: они осуществлены в объеме от 107% (на холодильнике Астраханского рыбного завода имени А. И. Микояна) до 150,3% (на фабрике «Красное эхо»).

Важным условием действенности социалистического соревнования за повышение производительности труда, за экономию сырья и материалов и увеличение социалистических накоплений является внедрение внутризаводского цехового хозрасчета. Этому делу много внимания уделяется, в частности, на предприятиях Азово-Кубанского треста. То, что уже сделано на предприятиях Азово-Кубанского треста в отношении внедрения цехового хозрасчета, нашло отражение и в итогах социалистического соревнования в IV квартале 1951 г.

Среди победителей в социалистическом соревновании в IV квартале 1951 г. значатся два завода и два судна этого треста. Темрюкский консервный завод завоевал переходящее Красное знамя Совета Министров Союза ССР. Коллектив этого завода почти в полтора раза превысил запланированную производительность труда, сэкономил 51 ц рыбы и 262 ц овощей, снизил себестоимость продукции на 12,5% вместо запланированного снижения на 4,4%. Коллектив Ахтарского рыбного завода, получившего третью премию, перевыполнил задание по повышению производительности труда в три с лишним раза, не допустил ни одного центнера сверхнормативных потерь и дал накоплений в полтора раза больше запланированной суммы. Команды мотобота «Ачуевец» и катер «Ерш», завоевавших переходящие вымпелы и первые премии, при значительном перевыполнении плана грузоперевозок добились экономии топлива (на 2,4 и 13%) и сверхплановых накоплений.

Очень хорошие результаты достигнуты передовиками социалистического соревнования в выполнении других экономических показателей. Астраханская контора Главрыбсбыта (управляющий т. Акифьев), например, снизила издержки обращения (в % к оптовому товарообороту) вдвое по сравнению с запланированным размером, гидростройуправление треста «Сахалинрыбстрой» (начальник т. Дубнов) снизило стоимость строительных работ на 8,3% вместо 3,1% по плану и т. д.

Итоги социалистического соревно-

вания за IV квартал 1951 г. лишний раз иллюстрируют ценность новаторского опыта. Один из выдающихся новаторов лова в Приморье, инициатор организации экспедиционного лова сельди в водах Сахалина, депутат Верховного Совета РСФСР М. Е. Сидельников со своей командой на колхозном сейнере «Иртыш» перевыполнил квартальный план добычи рыбы в 7 раз, в том числе план добычи рыбы ценных пород — почти в 8,5 раз. Команда «Иртыша» завоевала переходящий вымпел и первую премию.

Коллегия Министерства рыбной промышленности СССР отметила хорошую работу в IV квартале 1951 г. Ленинградского комбината Главрыбсбыта (директор т. Густав). Как раз в IV квартале на этом комбинате новаторы производства коптильщик т. Егоров и технолог т. Громова создали новый метод холодного копчения рыбы, резко ускоряющий производственный цикл и повышающий производительность коптильных печей [1].

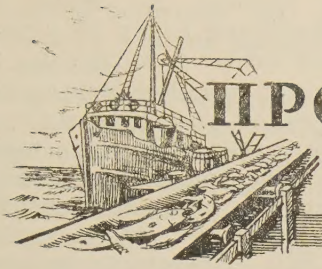
Итоги социалистического соревнования рыбников в IV квартале 1951 г. снова и снова свидетельствуют о богатстве и разнообразии передового опыта, широкое распространение которого является решающим условием дальнейшего развития и подъема рыбной промышленности.

В нынешнем году рыбная промышленность обязана выполнить повышенные по сравнению с прошлогодними задания. Консервов должно быть выработано на 30% больше, маринадов на 87,8%, мороженых рыбных товаров на 38,9% и филе на 138%, балычных изделий на 29%, копченых на 15,1% и кулинарных изделий на 30% больше, чем в прошлом году. Выработка продукции на одного рабочего должна быть повышена на 10,3%, а себестоимость продукции снижена на 4%. Соответственно должны возрасти уловы и выпуск валовой продукции. Для того, чтобы выполнить и перевыполнить эти задания, необходимо еще шире развернуть Всесоюзное социалистическое соревнование рыбников, шире и решительнее внедрять такие передовые формы социалистического соревнования, как борьба за отличное выполнение каждой производственной операции, за снижение себестоимости на каждой операции, за ускорение производственных циклов и т. д.

Не упускать драгоценного времени, тщательнее подготовиться к весенней путине, провести весеннюю путину с максимальным применением средств механизации и широчайшим использованием опыта передовиков и новаторов производства— такова ближайшая задача, к наилучшему выполнению которой должны быть направлены усилия многотысячного коллектива рабочих, рыбаков, инженеров и техников, участвующих во Всесоюзном социалистическом соревновании рыбников.

---

[1] Метод тт. Егорова и Громовой будет описан в следующем номере «Рыбного хозяйства».



ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

Инж. С. Б. Гюльбадамов
АЗЧЕРНИРО

Пелагический трал

В зависимости от физиологических, гидро-метеорологических и других факторов, пелагические рыбы в разное время года держатся на различных горизонтах. Например, ставрида в Черном море в период зимовки концентрируется в районах Балаклава — мыс Айя, на глубине 65—80 м и более. Черноморская хамса, рассеянная летом во время нагула по всему морю, с похолоданием собирается в прибрежной полосе, где и зимует на значительных глубинах. Известны также районы зимовки азовской хамсы у побережий Крыма и Северного Кавказа, где она держится в течение нескольких месяцев на больших глубинах. Однако зимний лов перечисленных и некоторых других черноморских рыб не развит, так как известные морские орудия лова не приспособлены для работы на любых горизонтах воды.

В настоящее время такое орудие лова—пелагический трал—создано.

Первый опытный пелагический трал длиной 14,6 м был построен и испытан на Черном море осенью 1949 г. С тех пор конструкция и способ установки пелагического трала на различные горизонты усовершенствовались. В настоящей статье описывается пелагический трал длиной 22 м, конструкция которого наиболее удачна.

Общий вид этого трала показан на рис. 1.

Пелагический трал — симметричный. Сетная часть изготовлена из хлопчатобумажных делей и представляет собой длинный конусообразный мешок, состоящий из двух одинаковых половин — верхней и

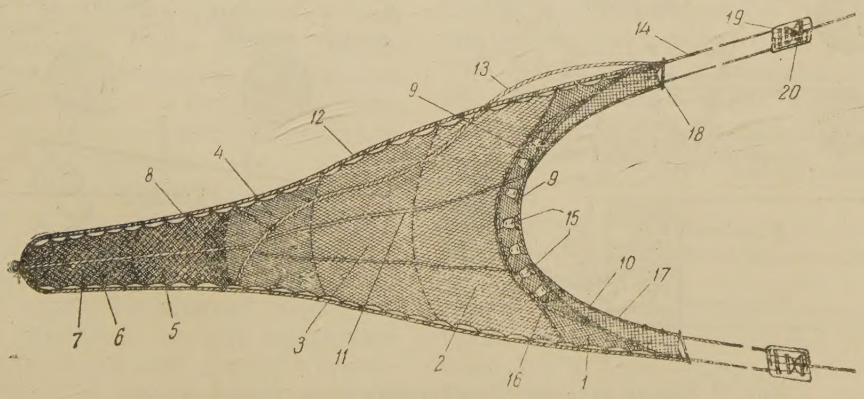


Рис. 1. Общий вид пелагического трала.

нижней, сшитых между собой боковым швом.

По обеим сторонам передней части сетного мешка сделаны боковые крылья *1*.

Каждая половина трала состоит из следующих частей: первой плахи мотни *2*; второй плахи мотни *3*; передней части кутка *4*; первой плахи *5* и второй плахи *6* задней части кутка. Кроме того, по кутку (сверху и снизу) дана дополнительная плаха редкоячейной дели *7*. Для предотвращения выхода рыбы из трала между передней и задней частями кутка сделана конусовидная лейка *8*.

Таким образом, весь сетной мешок трала состоит из 13 частей. Сетная часть посажена по передней кромке на верхнюю и нижнюю подборы *9* и *10*, а по длине — на пожилины *11* и топенанты *12*. Все канаты растительные.

Для подтягивания и подъема кутка на борт судна служит удавный строп *13*. От концов крыльев идут два уреза *14*. Верхняя и нижняя подборы оснащены распорными пластинками *15*, которые короткими поводцами *16* прикреплены к канатам. К нижней подборе трала подвязаны свинцовые грузила *17* весом по 0,2 кг. Деревянные клячи *18* у концов крыльев имеют в высоту 1,3 м.

Сетная часть трала соединена короткими урезами с распорными досками *19*, к уздечкам которых через вертлюги *20* укреплены ваеры, идущие от барабана траловой лебедки.

Всего на постройку такого трала требуется 39,5 кг сетематериалов и 83 кг канатов.

Схема раскроя 22-метрового пелагического трала показана на рис. 2.

Крылья кроятся из одних плах и имеют зеркальную ячею. Верхняя и нижняя стороны кроятся с циклом резки 1 : 5. В задней части крыльев вырезается угольник с высотой по центру 0,9 м. При кройке сторон угольника делается скос 2 : 1, т. е. одна ячея по вертикали и полъячеи по диагонали. Передняя кромка крыльев режется по косой.

Первая плаха мотни имеет по боковым кромкам скос 3 : 2, а верхняя и нижняя кромки режутся по прямой.

При кройке второй плахи мотни три ряда режутся по циклу — одна ячея по вертикали и полъячеи по диагонали, а затем две ячеи по вер-

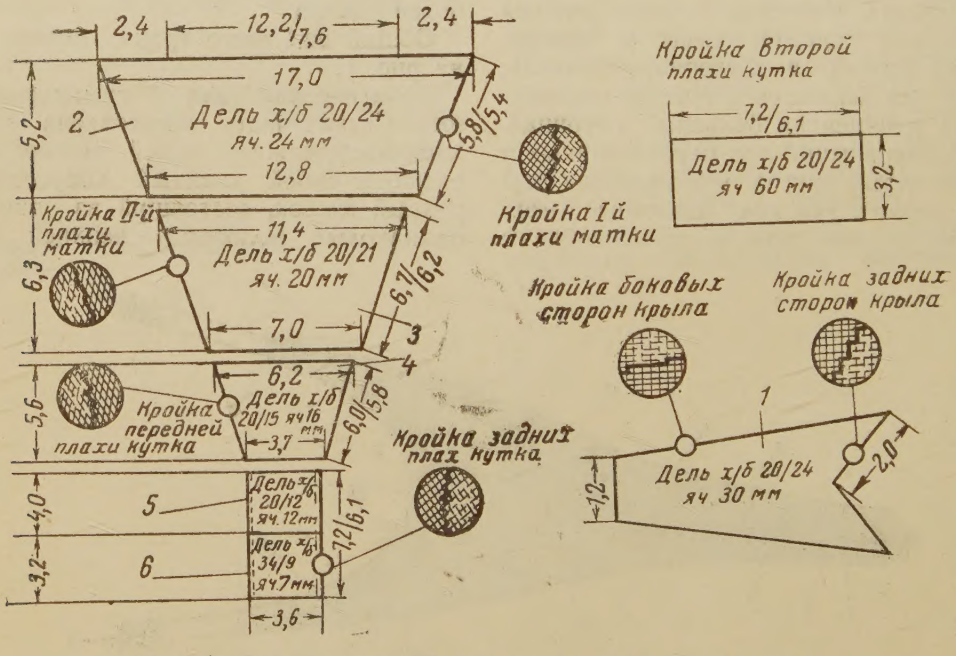


Рис. 2. Схема раскроя 22-метрового пелагического трала.

Обозначения те же, что на рис. 1.
Раскрой верхней и нижней половин трала совершенно одинаков.

тикали и полъячеи по диагонали. Верхняя и нижняя кромки режутся по прямой.

Передняя часть кутка кроится со скосом 2 : 1. Верхняя и нижняя кромки режутся по прямой.

Первая и вторая плахи задней части кутка, а также дополнительная редкоячейная плаха по боковым кромкам режутся по прямой.

При сошворивании крыльев с верхней и нижней половинами первой плахи мотни дается усадка мотни на 0,8 м, по 0,4 м на каждую половину.

Первая плаха мотни при соединении со второй усаживается на 1,4 м, а вторая усаживается на передней части кутка на 0,8 м. Передняя часть кутка соединяется с задней без усадки, а с дополнительной редкоячейной плахой соединяется с усадкой 0,4 м редкоячейной плахи. Верхняя и нижняя половины сетного мешка соединяются боковым швом без усадки.

После сшивки двух половин трала приступают к посадке.

В целях придания сетной части прочности и определенной формы передняя кромка крыльев сажается на 18-миллиметровый сизальский канат (посадочный трос), который крепится бензельным узлом к верхней и нижней подборам. Боковые кромки крыльев сажаются на верхнюю и нижнюю подборы без усадки.

При посадке первой плахи мотни на подбору дается усадка на центральной части (гуже) около 40%.

Для верхней и нижней подбор трала берется 76-миллиметровый сизальский или соответствующего размера пеньковый канат.

По боковым швам сетной мешок сажается на топенанты (60-миллиметровый канат). Посадка на топенанты делается следующим образом: крылья соединяются без усадки, первая и вторая плахи мотни усаживаются на 9%, передняя часть кутка — на 15%.

Кроме топенантов, от концов гужей по верхней и нижней половинам мешка проходят по две пожилины. У начала кутка они сходятся и продолжаются до конца кутка в виде одного утолщенного каната. В качестве пожилин применяются 45—50-миллиметровые растительные канаты. На эти пожилины усаживаются только куток и задние плахи мотни.

Взамен обычной оснастки верхней подборы кухтылями, автором разработан для увеличения вертикального раскрытия трала новый тип оснастки (рис. 3). Верхняя *1* и нижняя *2* подборы состоят из двух канатов. Первые канаты подвязываются к передним кромкам сетного мешка, а вторые, проходящие параллельно первым на расстоянии 0,5 м, служат для оснастки трала малыми распорными пластинками *3*. Эти пластинки

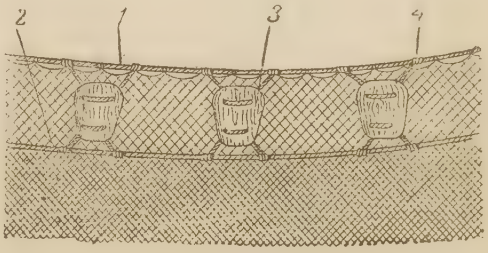


Рис. 3. Оснастка верхней подборы пелагического трала.

закрепляются короткими гужиками *4* (из 18-миллиметрового сизальского каната) между двумя канатами в четырех точках, как показанно на рис. 3.

Пластинки изготовляются из крепких пород дерева (бук, дуб) и пропитываются горячей олифой, чтобы уменьшить намокание дерева. Все края и ребра малых распорных пластинок закруглены, что также способствует уменьшению сопротивления. Распределяются они по всей длине центральной части (гужа) на некотором расстоянии одна от другой. На верхнюю и нижнюю подборы крепится по 9 таких пластинок.

Конструкция и размеры малой распорной пластинки показаны на рис. 4.

Подъемная сила малой распорной пластинки при оптимальных скоростях траления (3,5—3,8 мили в час) почти в 10 раз больше подъемной силы стеклянных кухтылей емкостью 1,5 л. При применении этих пластинок площадь облова значительно больше, чем при оснастке подъемными щитами или третьими

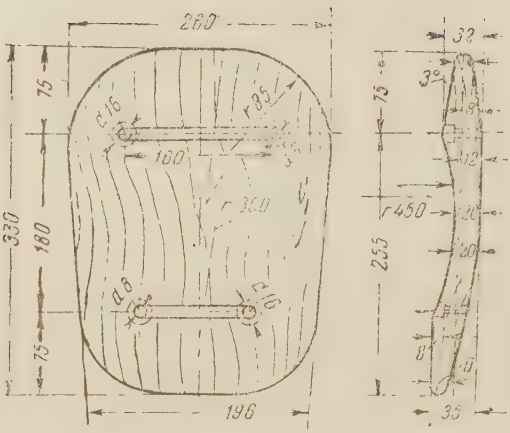


Рис. 4. Конструкция малой распорной пластинки.

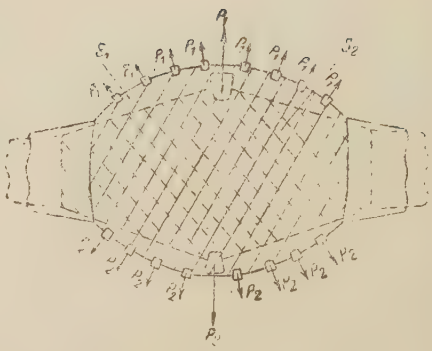


Рис. 5. Изменение площади облова от способа оснастки подборы трала.

распорными досками. Это наглядно видно из рис. 5.

К первому канату нижней подборы подвязывают 50 шт. свинцовых грузил весом по 0,2 кг. Предварительно грузила нанизывают на тонкий канат таким образом, чтобы в средней части грузил было больше, а к крыльям меньше. Затем этот канат подвязывают к нижней подборе.

Квартропы одним концом прикрепляются к центральной части первого каната нижней подборы, проходят с наружной стороны трала в кольца на середине верхней подборы и затем вдоль верхних подбор крыльев к дугам распорных досок. Свободный конец удавного стропа привязывается к середине верхней подборы.

Горизонтальное раскрытие пелагического трала достигается с помощью двух распорных досок облегченного типа (весом 67 кг в воздухе и 6 кг в воде). Конструкция и размеры распорных досок показаны на рис. 6.

Лов пелагическим тралом ведется с судов типа СРТ по способу бортового траления. Помимо обычного оборудования для тралового лова (траловой лебедки, грузовой стрелы, траловых дуг, роликов, стопор-блока, месенжера и т. д.), для лова пелагическим тралом на любых горизонтах необходимо иметь подвесные грузы, канифас-блоки и стопор (рис. 7).

Подвесной груз представляет тело сигарообразной формы длиной 0,6 м и с максимальным диаметром сечения 0,2 м, расположенным на $^1/_3$ длины от лобовой части. В верхней части груза сделан прилив с отверстием для соединения с канифас-блоком. Вес каждого подвесного груза — около 120 кг. На каждый ваер устанавливается по одному грузу.

Два канифас-блока служат для соединения подвесных грузов с ваерами. Корпус их изготовлен из полосового железа толщиной 12 мм. В верхней части находится стальной блок, создающий свободное скольжение по ваеру. Ваер проводится внутрь канифас-блока через откидную щеку на боковой стенке. На нижней стенке имеется рым, являющийся одновременно вертлюгом.

Стопор предназначен для задерживания канифас-блока с подвешенным грузом в определенных точках на ваере. На верхней половине стопора сделана скоба, за которую крепится тонкая цепочка, удерживающая стопор у ролика траловой дуги в момент траления ваеров до точки установки стопора.

Техника лова

Лов пелагическим тралом с судна типа СРТ показан на рис. 8.

Отличие от лова обычным, донным тралом состоит лишь в технике установки пелагического трала на различные горизонты.

Прежде чем начать лов, промысловое судно должно связаться по рации с поисковыми судами или самолетами и получить подробные данные о распределении пелагических рыб в том или ином районе, глубине залегания, примерных уловах и т. д. Большую помощь могут оказать гидроакустические приборы для поиска рыб в толще воды и эхолоты.

За время перехода к месту лова тщательно проверяют промысловые механизмы, расправляют трал у рабочего борта и соединяют распорные доски с ваерами. По приходе к месту лова судно останавливают, и вахтенный штурман дает тралмейстеру указания, на каком горизонте будет вестись траление.

Перед спуском трала к каждой дуге подносят подвесной груз, соединяют его с канифас-блоком, а затем, потравив несколько метров ваера, подтягивает его до груза и соединяют канифас-блок с ваером. После этого на ваере сразу же за канифас-блоком крепят стопор.

Закончив эти операции, включают электрическую траловую лебедку и понемногу подбирают ваеры. Как только закрепленные на ваере стопор и канифас-блок с грузом вплотную подойдут к верхнему ролику дуги, с ушка канифас-блока быстро снимают гак и задевают его за верхний ролик на траловой дуге. После этого ослабляют барашек стопора так, чтобы стопор мог свободно перемещаться по ваеру, а затем захватывают гаком с цепочкой, закрепленной за стопор, за второе ушко канифас-блока. Под действием тяжести подвесной груз с канифас-блоком несколько сместятся вниз по ваеру и повиснут на цепочке. После этого начинают спускать трал.

Как правило, трал спускают с наветренной стороны. Сначала выметывают за борт куток, затем мотню. В это время двое матросов придерживают верхнюю подбору до тех пор, пока нижняя подбора с закрепленными на ней малыми распорными пластинками не погрузится в воду и не примет надлежащей формы. После этого выпускают за борт нижнюю подбору и крылья.

Траловые доски выводят за борт и постепенно начинают травить ваеры. Сначала травится только носовой ваер до тех пор, пока распорная доска не окажется на одной линии с кормовой. Затем судну дают средний ход и травят втугую ваеры до подхода первой марки, находящейся в 50 м от распорных досок, к верхним подвесным роликам носовой, а позже и кормовой дуг. В это время прекращают травить ваеры, и двое матросов, стоящие у траловых дуг (один у носовой, а другой — у кормовой), закручивают барашки стопора втугую. После этого выбивают из верхнего ролика гак, соединенный с канифас-блоком цепочкой. Закончив эти операции, продолжают одновременно травить оба ваера на длину в зависимости от установки пелагического трала на тот или иной горизонт.

Перед окончанием траления ход судна сбавляют. Вытравив ваеры на нужную длину, лебедку стопорят.

При тралении пелагическим тралом ваеры часто не берут на стопор-блок. При этом судно делает циркуляцию по большому кругу. Это обычно практикуется в тех случаях,

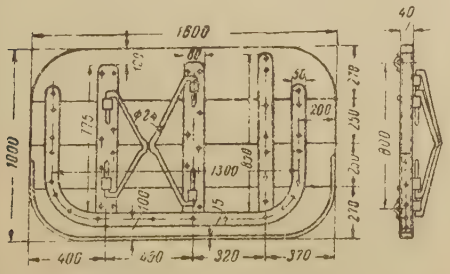


Рис. 6. Конструкция траловых распорных досок.

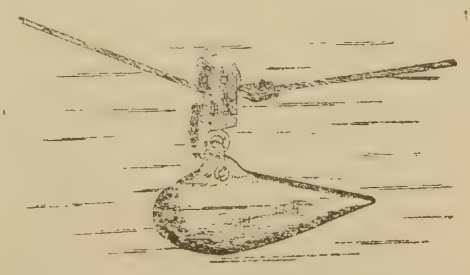


Рис. 7. Положение подвесного груза стопора и канифас-блока во время траления.

когда косяки пелагических рыб держатся в поверхностных слоях на небольшой площади. Для того чтобы шумом винта не распугать рыбу, судно отводят в сторону.

Во время траления следует периодически наблюдать за положением ваеров.

ний ролик траловой дуги и отвинчивают барашек стопора, чтобы ваер мог свободно проходить между щеками стопора. После этого продолжают выборку ваеров до подхода распорных досок. Дальнейшие операции ничем не отличаются от лова донными тралами.

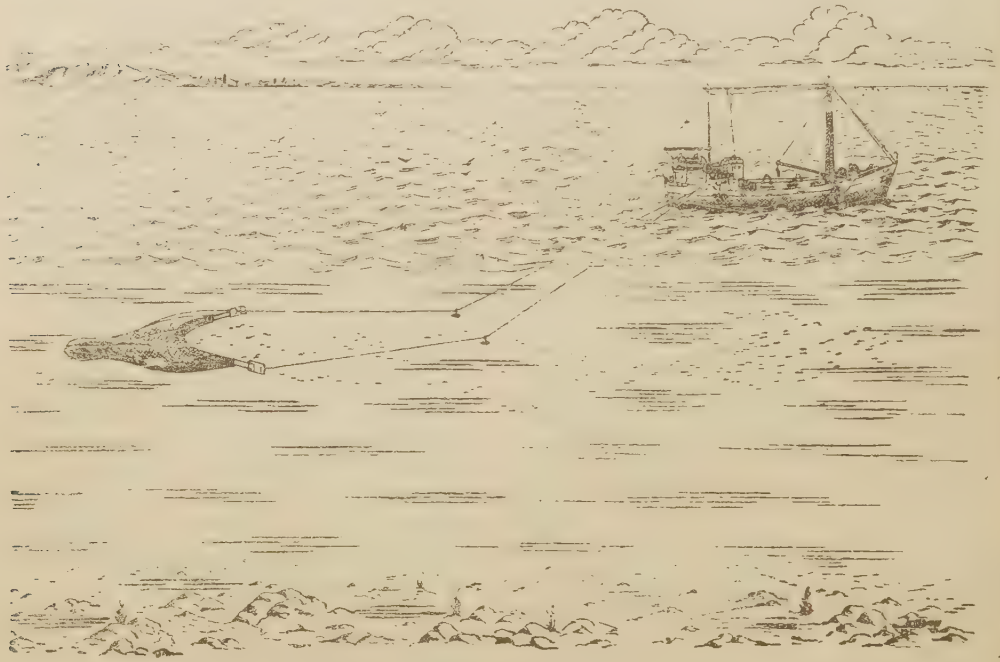


Рис. 8. Общий вид лова пелагическим тралом с судна типа СРТ.

Поднимают трал также с наветренного борта. Отдав стопор-блок (если ваеры взяты на стопор-блок), приступают к выборке ваеров. Эта операция выполняется таким же образом, как при подъеме донного трала. Отличие состоит в том, что следует во-время отдать стопор и закрепить подвесной груз у траловой дуги. Выполняют эту операцию двое матросов (по одному у каждой траловой дуги).

Как только канифас-блоки с грузами покажутся из воды, выборку ваеров замедляют. Когда канифас-блоки будут на расстоянии 30—40 см от ролика, лебедку стопорят, быстро снимают с ушка канифас-блока гак с цепочкой, одевают его за верх-

Установка пелагического трала на разные горизонты

Схема установки трала на разные горизонты показана на рис. 9.

Горизонт траления пелагическим тралом зависит как от длины вытравленных ваеров, так и от точек крепления подвесных грузов на них.

Практика показала, что установка пелагического трала на небольшие горизонты (1—18 м) может быть достигнута путем лишь изменения длины вытравленных ваеров, без применения системы подвесных грузов и стопоров.

При установке пелагического трала на небольшие горизонты пользуются табл. 1.

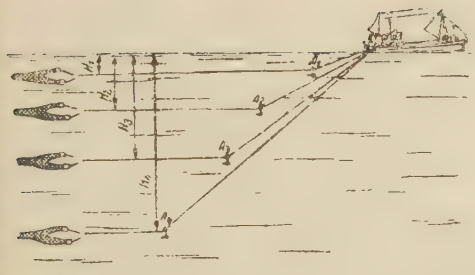


Рис. 9. Схема установки пелагического трала на разные горизонты.

Таблица 1

Зависимость глубины погружения трала от длины ваеров

Глубина погружения трала (в м)	Длина ваеров на стопоре (в м)	Приращение длины ваера на 1 м погружения трала	Глубина погружения трала (в м)	Длина ваеров на стопоре (в м)	Приращение длины ваера на 1 м погружения трала
1	67,0	—	10	152,0	6,5
2	79,0	12,0	11	160,0	8,0
3	90,5	11,5	12	170,0	10,5
4	101,5	11,0	13	182,0	11,5
5	111,5	10,0	14	194,0	12,0
6	121,0	9,5	15	206,5	12,5
7	130,0	9,0	16	220,5	14,0
8	138,5	8,5	17	237,0	16,5
9	145,5	7,0	18	254,0	17,0

Примечание. Приведенные данные составлены на основании замеров, сделанных при постоянной скорости хода судна с тралом, равной 1,76 м/сек.

Для установки пелагического трала на большие глубины применяются подвесные грузы и стопоры. В таких случаях длина ваера для разных горизонтов может быть постоянной. Например, при длине ваера на стопоре в 150 м пелагический трал может быть установлен на горизонтах 23; 28 и 35 м. Изменение горизонта траления достигается путем перемещения точек крепления стопора, а соответственно и точек нахождения подвесных грузов.

Для установки пелагического трала с судов типа СРТ пользуются табл. 2 (скорость траления, как и в предыдущем случае, равна 1,76 м/сек).

Таблица 2

Зависимость глубины погружения трала от длины ваера и расстояния от стопора до борта судна

Длина ваера (в м)		Средняя глубина погружения трала (в м)	Длина ваера (в м)		Средняя глубина погружения трала (в м)
до распорных досок	до подвесных грузов		до распорных досок	до подвесных грузов	
100	50	18,1	300	250	62,5
125	75	22,3	325	275	67,3
150	100	26,9	350	300	72,2
175	125	31,5	375	325	78,5
200	150	36,2	400	350	83,7
225	175	41,5	425	375	88,0
250	200	47,9	450	400	91,1
275	225	55,0			

Зависимость величины вертикального раскрытия трала от скорости траления графически изображена на рис. 10, а зависимость между величинами горизонтального и вертикального раскрытий от длины ваера при постоянной скорости траления — на рис. 11.

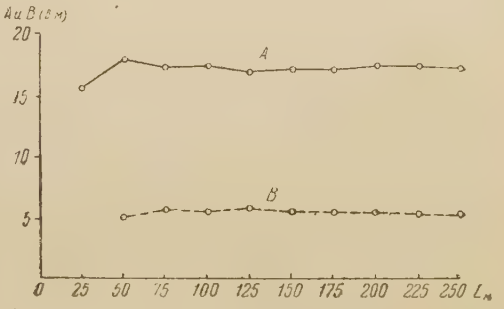


Рис. 10. Изменение величины горизонтального (А) и вертикального (В) раскрытий пелагического трала в зависимости от длины ваера при постоянной скорости траления.

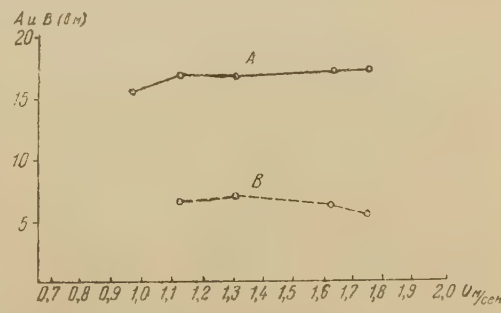


Рис. 11. Изменение горизонтального (А) и вертикального (В) раскрытий пелагического трала в зависимости от скорости траления при постоянной длине ваера.

Техника лова пелагическим тралом значительно проще и легче техники лова донным тралом. Для обслуживания всех операций лова пелагическим тралом длиной 22 м достаточно четырех человек. Продолжительность этих операций (по данным 136 хронометрирований) показана в табл. 3.

Таблица 3

Средняя продолжительность операций лова пелагическим тралом (в мин.)

Наименование операций	Способ лова	
	без применения подвесных грузов	с применением подвесных грузов
1. Соединение подвесных грузов с ваером	—	1,2
2. Выметывание сетных частей трала	1,0	1,0
3. Спуск траловых досок	0,4	0,8
4. Вытравливание ваеров	2,5	3,0
5. Установка стопоров с подвесными грузами	—	1,0
6. Закрепление ваера на стопор-блоке	2,0	1,6
7. Траление	45,0	45,0
8. Отдача стопор-блока	1,0	1,0
9. Выборка ваеров	3,0	3,6
10. Закрепление подвесных грузов к дуге	—	1,6
11. Подтягивание квартропов	0,7	0,7
12. Выборка сетных частей трала без кутка	1,1	1,1
13. Подъем кутка с уловом	0,6	0,6
14. Выливка улова из кутка	0,7	0,7
Всего	58,0	62,9

Лов пелагическим тралом описанной конструкции с судов типа СРТ и ЧМТ регулярно ведется уже более двух лет. В основном пелагические тралы применяются в качестве поисковых орудий. Ими ловили как вблизи от берега, так и на расстояниях до 120 миль от берегов. Траления делались по нескольку раз на одной и той же станции (районе), на различных горизонтах — от поверхности до глубины 70 м. Тот факт, что на расстоянии от 30 до 120 миль от берега на различных горизонтах (от 8 до 50 м) пелагическим тралом часто ловили в небольшом количестве шпрота и хамсу, говорит о полной пригодности этого орудия для выяснения распределения пелагических рыб в Черном море.

Выяснялись также возможность лова пелагическими тралами пелагических рыб в открытом море и уловистость этих тралов. Так в начале января 1950 г. в районе мыса Утриш за 20 мин. траления малым пелагическим тралом на горизонте 5—6 м (при глубине места лова около 50 м) было поймано свыше 100 кг крупной азовской хамсы. Во время зимовки азовской хамсы в Черном море, когда лов ее обкидными неводами становится невозможным, нам неоднократно удавалось ловить хамсу малым (14,6 м) пелагическим тралом в средних горизонтах (25—36 м при глубине мест лова 38—50 м). Уловы за траление продолжительностью от 35 до 65 мин. составляли от 12 до 150 кг. Применявшиеся в этих же районах мелкоячейные донные тралы давали очень незначительное количество хамсы. Это говорит о том, что основная масса хамсы держится в это время (апрель) на некотором (10—15 м) расстоянии от дна.

В мае 1950 г. в открытых районах юго-восточной части Азовского моря пелагическим тралом ловили с судна типа ЧМТ мощностью 120 л. с. на горизонтах от 4 до 7 м (при глубине мест лова от 10 до 12 м). Уловы за траление продолжительностью от 35 до 70 мин. составили от 30 до 1100 кг. В основном улов состоял из тюльки; в прилове были судак, тарань, рыбец. За 7 тралений было поймано около 4 т рыбы, т. е. в среднем около 600 кг за одно траление.

В ноябре-декабре 1950 г. на местах концентрации тюльки в центральной части Азовского моря уловы за час траления достигали 1000 кг и более.

С увеличением скорости траления на одних и тех же участках при одинаковой концентрации рыбы уловистость пелагического трала увеличивалась. Так, при ускорении траления с 2,8 до 3,5 миль в час улов за один и тот же период увеличился со 150 до 400 кг. Оптимальной скоростью траления пелагическими трала-

ми с судов типа СРТ следует считать 3,2—3,5 мили в час.

Летом 1951 г. в северо-западном районе Черного моря за 35—40 мин. траления пелагическим тралом брали до 200 кг шпрота, хамсы, чируса и других рыб. В августе 1951 г. в пелагический трал много раз попадали в небольшом количестве скумбрия и чирус. Скорость траления при этом была 2,3—2,5 миль в час. Очевидно, при ускорении тралений (4,5—5,0 миль в час) вероятность попадания таких быстро движущихся рыб, как скумбрия, возрастет. По данным А. В. Кротова, уловы малым пелагическим тралом в открытых частях северо-западного района Черного моря летом 1951 г. составляли 50—60 кг шпрота с примесью хамсы.

Промысловый лов пелагическим тралом в Черном море осложняется большой прозрачностью воды днем и сильной фосфоресценцией ночью. В открытых районах Азовского моря, где вода мало прозрачна и фосфоресценции большей частью не бывает, уловистость пелагического трала гораздо выше. Применение электрического света при пелагическом тралении в Черном море с целью уменьшения фосфоресценции воды значительно повышало уловы.

Для успешного лова пелагическим тралом совершенно необходимо пользоваться гидролокатором и эхолотом.

Пелагический трал было бы весьма интересно испытать в других бассейнах — Балтийском, Северном, Каспийском и т. д. — на местах больших концентраций пелагических рыб.

Н. Н. Данилевский
АЗЧЕРНИРО

Опыт лова пелагическим тралом в Черном море с применением электрического света

Различные рыбы в разное время года, а также одни и те же рыбы в различных условиях по-разному реагируют на свет. В целях определения метода использования света в рыболовстве нами проведены в Черном море опыты лова различными орудиями, при различных источниках света и в различных вариантах освещения. В 1950 и 1951 гг. были проведены опытные ловы на свет механизированным наметом, малым кольцевым неводом, бортовой подъемной ловушкой и пелагическим тралом.

В толще воды почти все пелагические рыбы, попавшие в зону яркого освещения, отпугиваются светом и только через некоторое время, например, хамса, шпрот и ставрида, постепенно подходят к источнику света. Для адаптации рыб к свету требуется определенный промежуток времени, после чего они накапливаются под источником света.

Многие пелагические рыбы старших возрастов (крупная ставрида, крупный луфарь, скумбрия) не реагируют на свет положительно и не концентрируются под источником света. Первоначальное действие света как отпугивающего фактора является очень важным моментом, которому следует уделить особое внимание при дальнейших работах.

При кошельковом лове для отпугивания рыбы от «ворот» невода применяются электролампы с мигающим светом.

Первые опыты применения света как отпугивающего фактора дали неплохие результаты при лове малым

кольцевым неводом кефали, хамсы и саргана в декабре 1950 г. в районе Батуми. При лове кошельковым неводом применение света может дать большой эффект; по всей вероятности, можно будет оставлять совершенно открытыми клячи при освещении электросветом «ворот» невода. При лове кефали ее можно отпугивать светом от верхней подборы.

Особый интерес представляют опыты применения электросвета при тралении в толще воды. Несмотря на большое количество тралений, проведенных в различное время года и в различных районах Черного моря, уловы пелагическим тралом не превышали летом нескольких килограммов молоди шпрота, а зимой — примерно центнера азовской хамсы. В открытых районах моря пелагическим тралом не было поймано пока ни крупного анчоуса, ни шпрота, ни ставриды. Но при первых же тралениях в толще воды с применением мигающего электросвета резко изменились как состав, так и величина уловов пелагическим тралом. Анчоус размером до 15 см, крупный шпрот длиной до 14 см и ставрида размером до 20—25 см стали самой обычной рыбой в уловах при использовании электросвета.

Летом и осенью 1951 г. было проведено более 50 тралений в толще воды с мигающим светом у берегов Крыма, Кавказа и в северо-западной части Черного моря. Почти во всех тралениях в улове были рыбы перечисленных пород.

В открытом море в июле 30-минутное траление давало до 16 кг крупного шпрота и анчоуса. Ставрида, ранее совершенно отсутствовавшая в уловах пелагическим тралом, стала ловиться по 30 шт. и более за траление. Траления проводились как в самом поверхностном слое воды, так и на глубинах 10—20 м.

В октябре 1950 г. пелагический трал с мигающим светом был опробован на азовской хамсе во время ее выхода из Керченского пролива в Черное море. Ловы проводились в Керченском предпроливье на расстоянии до 10 миль от берега, в поверхностном слое над глубинами 18 — 20 м. На разреженных косяках за 20 минут траления уловы доходили до 7 ц, а на концентрированных косяках хамсы попадало столько, что лопалась мотня.

В Азовском море уловы (кроме бычков) пелагическим тралом со светом были почти в три раза выше уловов донным 26-метровым тралом. Даже в поверхностном слое воды попадается и по нескольку десятков сельди всех размеров.

Схема траления пелагическим тралом в поверхностном слое воды с применением света показана на рис. 1.

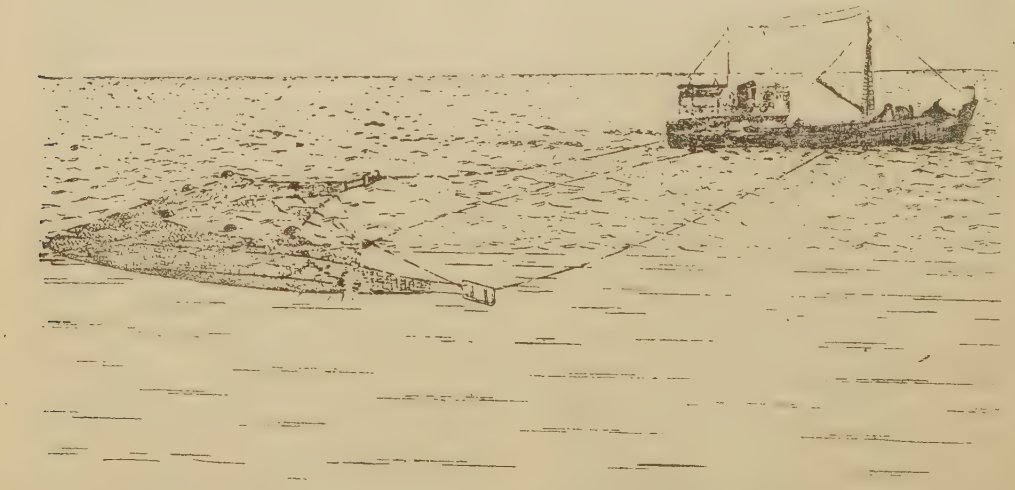


Рис. 1. Схема траления пелагическим тралом в поверхностном слое воды с применением электрического света.

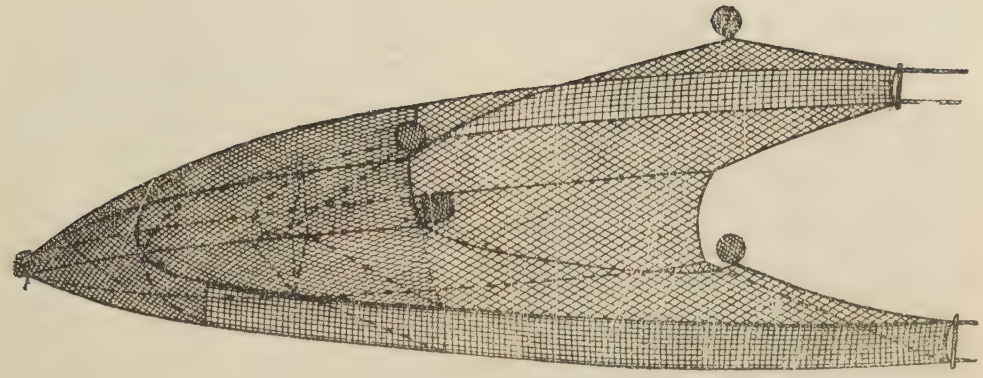


Рис. 2. Пелагический трал для лова в толще воды с применением электрического света.

Все работы проводились с судна СРТ.

Траление происходит на циркуляции, без взятия ваеров на стопор; трал идет сбоку судна. К кормовой доске добавляется груз в виде отрезка цепи весом 40—50 кг для уравновешивания трала в горизонтальном положении. Так как в воде носовой ваер длиннее кормового на расстояние, равное расстоянию между траловыми дугами, то, естественно, носовая доска идет глубже кормовой. При тралении в поверхностном слое воды для поднятия верхней подборы наиболее удобны резиновые шары. Нами применяются четыре резиновых шара водоизмещением около 50 л каждый. Основной загрузкой нижней подборы являются траловые доски.

При тралении на глубине раскрытие трала осуществляется при помощи подъемных шитов и кухтылей, а также дополнительной загрузкой траловых досок цепями. Для удобства работы с тралом нижняя подбора загружается очень мало (до 30—40 кг).

На рис. 2 изображен пелагический трал, применяемый нами для лова рыбы в толще воды с помощью электросвета. Этот пелагический трал несколько сходен с донным тралом конструкции т. Маклакова, перевернутым удлиненным сквером вниз. Кроме того, для большего вертикального раскрытия пелагический трал имеет, помимо боковых, верхние и нижние крылья. Трал построен в основном из тонкой дели. Куток строится из дели № 48/9 с ячеей 6,5 мм (только в каркасе), мотня— из дели № 34/9 с ячеей 14—16 мм, сквер и крылья — из нити № 20/24 с постепенным увеличением размера ячеи до 60 мм. Трал имеет 8 пожилин. Длина трала по верхней подборе равна 45—55 м, по нижней загруженной подборе — 26—32 м; длина сетного мешка — 46—50 м.

При тралении в поверхностном слое воды работу трала можно хорошо наблюдать. Например, нижние края досок идут на глубине 3—3,5 м; на такой же приблизительно глубине идет и нижняя подбора.

Мы употребляли лампы подводного освещения мощностью 500 — 1000 вт. Плафон подводного освещения подвязывался на канате длиной 12 м к нижней подборе трала и вторым концом к траловой доске (как показано на рис. 1). Такое крепление плафона делается для того, чтобы во время траления на циркуляции лампа удерживалась в центре и впереди трала.

Впереди лампы к канату подвязывается груз весом 8 кг, чтобы лампа шла несколько ниже нижней подборы трала. С целью предохранения кабеля от разрыва по всей длине его подвязывается веревка, за которую с тральщика натягивается кабель, и лампа получает нужное положение, т. е. светом в трал при затемненной задней стороне. При спуске и подъеме трала кабель с веревкой выпускают и выбирают одновременно с ваерами. Выпустив трал вместе с лампой, его буксируют

на циркуляции со скоростью около 2—3 миль в час, в зависимости от размера трала.

Траление ведется при мигающем свете лампы. Выключается свет на 12—15 секунд, а включается на 3—5 секунд. Более длительное затемнение, по сравнению с освещением, делается с той целью, чтобы трал успел пройти с выключенным светом около 15—20 м, т. е. пройти заново расстояние от трала до лампы. При очередном включении света рыба, попавшая в пространство между тралом и лампой и ослепленная светом, подхватывается тралом.

Как показали наши наблюдения, часть рыбы уходит преимущественно под нижнюю подбору. Поэтому нижняя часть трала максимально удлинена, и, кроме того, электролампа находится ниже уровня этой части трала. При постоянно включенном свете уловов почти не бывает.

Опыты применения электросвета следует провести также при донном тралении. Особый интерес могут представлять опыты освещения пелагического трала применяемого нами типа в толще воды при лове близнецами. При лове близнецами освещать трал очень удобно с двух судов. С целью сгона рыбы к центру, вероятно, будет эффективно прикрепить к урезам (ваерам) кабель с электролампами. В дальнейшем следует увеличить размеры трала и усилить мощность освещения, испытав лампы различного цвета. Очевидно, при лове со светом скорость траления не играет решающей роли, поэтому трал должен быть по возможности крупнее. Например, при буксировке 32-метрового трала со скоростью даже менее двух миль в час наблюдалось наибольшее попадание хамсы. Электрокабель необходимо приспособить к одновременной работе с ваером.

В. А. Бобков

Кандидат технических наук

Отбойно-взрывной метод разработки ледяных бунтов

Отбойно-взрывной метод разработки ледяных бунтов заключается в раздельном или совместном применении мощных электрических молотков с удлиненной колющей пикой и взрывания льда аммонитом.

Пневматические отбойные молотки типа ОМСП-5 при нормальном давлении воздуха в 4 атм имеют работу удара около 2 кг, которая недостаточна для получения крупных кусков льда. Кроме того, они требуют большего расхода энергии (7,5 квт на молоток) и нуждаются в дорогом и громоздком оборудовании (двигатель, компрессор, воздухопроводы). Пневматические бетоноломы И-47 имеют большую работу удара (11 кг), но мало экономичны.

Для выкалывания льда рекомендуются электрические молотки ЭМК-1 Тамбовского завода Министерства путей сообщения, предназначенные для забивания костылей в шпалы. Такой молоток представляет собой ручной агрегат, состоящий из электродвигателя, редуктора, компрессора, ударного механизма и костылезабивного приспособления.

Молотки ЭМК-1 имеют следующую техническую характеристику:

габариты — 750 × 224 × 147 мм;
вес — 20 кг;
мощность электродвигателя — 1,1 квт (напряжение 127/220 в);
работа удара — 4,5 кг;
число ударов — 1100 в минуту.

Переоборудование молотка ЭМК-1 в электролом для выкалывания льда заключается в замене костылезабивного приспособления колющей пикой, аналогичной пике для угольных пневматических молотков, но удлиненной с 200 до 450 мм.

Молоток ЭМК-1, переоборудованный в электролом, изображен на рис. 1.

Производственные испытания электролома, во время которых было выколото свыше 400 т льда, проводились автором совместно с работниками Московского холодильника № 7. Испытания показали, что летом электроломом можно наколоть за смену до 50 т льда (в кусках весом до 30 кг), т. е. в 2,8 раза больше, чем обычным ломом. Зимой, при получении мелкокускового льда,

Рис. 1. Молоток ЭМК-I, переоборудованный в электролом.

была достигнута производительность 60 т в смену.

Во время производственной проверки взрывного метода разработки ледяных бунтов было получено свыше 1200 т льда в основном в кусках весом от 10 до 100 кг.

Подготовка к взрыванию льда заключалась в пробуривании в передней кромке бунта шпуров диаметром 40 мм и глубиной 3 м. Шпуры бурились в 1—3 ряда с расстоянием между рядами в 1,0—1,3 м. Расстояния между шпурами были около 2 м.

Бурение велось (рис. 2) ручным электросверлом ЭР-4 Томского завода Министерства угольной промышленности, имеющим следующую техническую характеристику:

габариты — 327 × 316 × 224 мм (длина буров — 1000; 2000 и 3000 мм; диаметр — 40 мм);

вес — 14,6 кг;

мощность электродвигателя — 1,3 квт (напряжение 127 в);

крутящий момент сверла — 120 кг/см;

число оборотов сверла — 710 в минуту.

В каждый шпур закладывали два взрывчатых патрона (по 200 г аммонита), после чего шпур забивали опилками. Патроны взрывали от электросети с напряжением 220 в. Во время взрыва куски льда не взлетали на воздух, а лед обрушивался вниз бунта.

В результате группового взрыва получалось в зависимости от задания от 50 до 200 т льда при затрате около 0,08 человеко-часа на 1 т льда. Это в 6 раз эффективнее выкалывания льда ломом. Расход аммонита составил около 70 г на тонну получаемого льда.

Рис. 2. Бурение шпуров электросверлом.

Взрывные работы могут выполняться Союзвзрывпромом, имеющим отделения во всех крупных городах СССР.

Отдельное и совместное применение электрических отбойных молотков и взрывов может быть рекомендовано (сначала в опытном порядке) для разработки как городских ледяных бунтов, так и ледяных бунтов при крупных предприятиях, расположенных вдали от городов (например, на рыбных заводах). В последнем случае взрывные операции должны выполняться работниками предприятий, прошедшими специальные курсы.

Инж. С. Н. Григорьев

Гипрорыба

Устройства для перемещения штучных грузов

На рыбоконсервных и других заводах Западной Камчатки для перемещения штучных грузов широко используются тросовые транспортеры и роликовые дорожки. Эти устройства целесообразно внедрить и в других рыбопромышленных бассейнах.

Тросовые транспортеры

Тросовые транспортеры служат для перемещения штучных грузов (например, ящиков с банками и крышками на жестяно-баночных фабриках) на значительные рас-

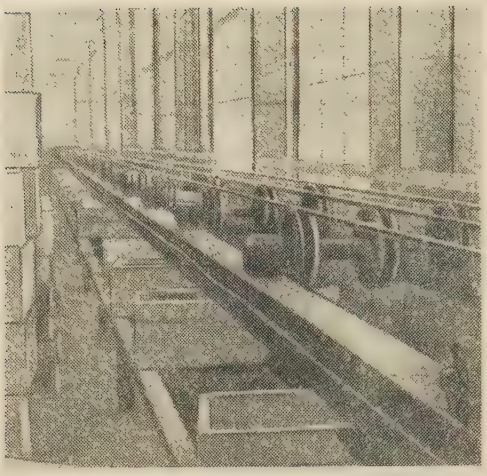


Рис. 1. Тросовый транспортер для перемещения ящиков под консервные банки на Петропавловской жестяно-баночной фабрике (смонтирован на деревянной раме; верхняя и нижняя ветви транспортера — несущие).

стояния (до 300 и даже 500 м). На Петропавловской жестяно-баночной фабрике тросовыми транспортерами перемещаются грузы внутри цехов и из здания фабрики на причал для погрузки на суда. Транспортеры, соединяющие здание фабрики с причалом, находятся на эстакаде и закрыты сплошным коридором.

Общий вид тросового транспортера изображен на рис. 1.

Тросовые транспортеры могут найти широкое применение на тарных заводах, складах, для механизации доставки грузов на причалы и платформы железных дорог и т. п.

Главным преимуществом этого вида транспортного устройства является то, что оно гораздо дешевле ленточных и пластинчатых транспортеров, не требует транспортерной ленты, а также шарикоподшипников и ряда других специальных деталей заводского изготовления. За исключением мотора, редуктора и троса все прочие детали этого транспортера весьма просты и могут быть изготовлены в любой механической мастерской.

Тросовый транспортер состоит из замкнутых стальных тросов (от 3 до 5 шт. в ряд), которые огибают приводной и натяжной шкивы. В пролете между шкивами тросы опираются на ряд роликовых опор, которые установлены с некоторым интервалом в раме транспортера (рис. 2).

Тросы являются одновременно тяговым и несущим органом транспортера. Ведущий шкив тросового транспортера, находящийся у приводной станции, получает вращательное движение от двигателя через червячный или зубчатый редуктор. Трос приводится в движение в результате трения, создаваемого между ним и шкивом. Необходимая величина трения для передачи движения от приводного шкива к тросу создается соответствующим постоянным натяжением троса, которое осуществляется при помощи натяжного, винтового или грузового приспособлений.

Штучный груз укладывается на движущиеся тросы вручную либо плавно переходит на них с какого-либо наклонного спуска. На противоположном конце транспортера груз переходит на рольганг. Промежуточная разгрузка выполняется вручную.

Иногда такой транспортер снабжают бортами, чтобы груз не сползал в сторону. Но практически с хорошо отрегулированного транспортера груз не сползает.

Весь тросовый транспортер монтируется на сварной или деревянной раме. Производительность тросовых транспортеров зависит от их ширины, скорости и рода перемещаемого штучного груза.

Тросы должны обладать способностью минимально вытягиваться и быть достаточно гибкими. Это важно для уменьшения диаметров натяжных и приводных шкивов. Можно рекомендовать стальные канаты с пределом прочности на разрыв 120—130 кг/мм².

На существующих тросовых транспортерах применяются стальные проволочные канаты диаметром от 9,5 до 20 мм (ГОСТ 3069-46). Концы каната прочно счаливаются (сплетаются), но без заметного утолщения. Длина сплетения должна быть примерно равна длине одного витка (от 2,5 до 5 м).

Роликовые опоры, шкивы и натяжное устройство делаются в виде отдельных роликов, закрепленных на общей оси, вращающейся на шарикоподшипниках. Роликовые опоры могут быть выполнены также в виде общего прямого ролика, который вращается на неподвижной оси. Между роликовыми опорами рекомендуется делать следующие расстояния: в месте загрузки штучных грузов — от 0,5 до 1,0 м; на линии рабочей ветви — от 1,0 до 2,5 м; на линии холостой ветви — от 3,0 до 6,0 м.

Конструкция натяжного шкива показана на рис. 3.

Натяжной шкив выполнен в виде подвески, перемещающейся по направляющим рельсам на специальных опорных роликах. Натяжное устройство может быть выполнено в виде специальных кареток. В обоих случаях грузовая натяжная станция является индивидуальной для каждого каната.

Винтовая натяжная станция, показанная на рис. 2, рекомендуется только на тросовые транспортеры длиной до 30 м.

Величина хода каретки натяжного устройства должна составлять от 0,3 до 0,5% длины транспортера.

Приводное устройство предназначается для вращения приводных шкивов. Вращение передается от электродвигателя общепромышленного типа через зубчатые, цепные или ременные передачи.

Устройство рам во многом зависит от места установки транспортера и условий его работы. Главная ось рамы в горизонтальной плоскости должна быть строго прямолинейна, а все места крепления роликовых опор должны быть строго симметричны оси.

Расстояние между стойками или кронштейнами в раме транспортера делается в

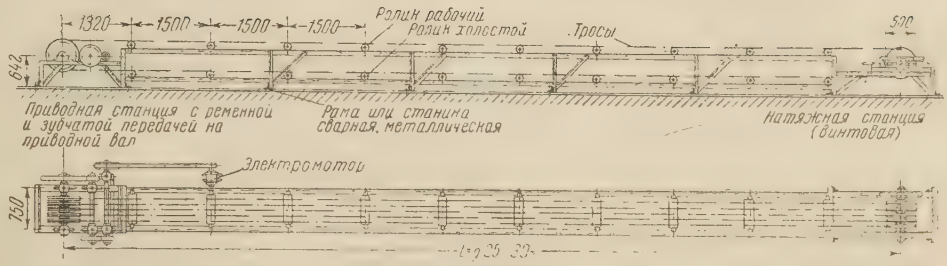


Рис. 2. Тросовый транспортер на металлической раме с винтовой натяжной станцией.

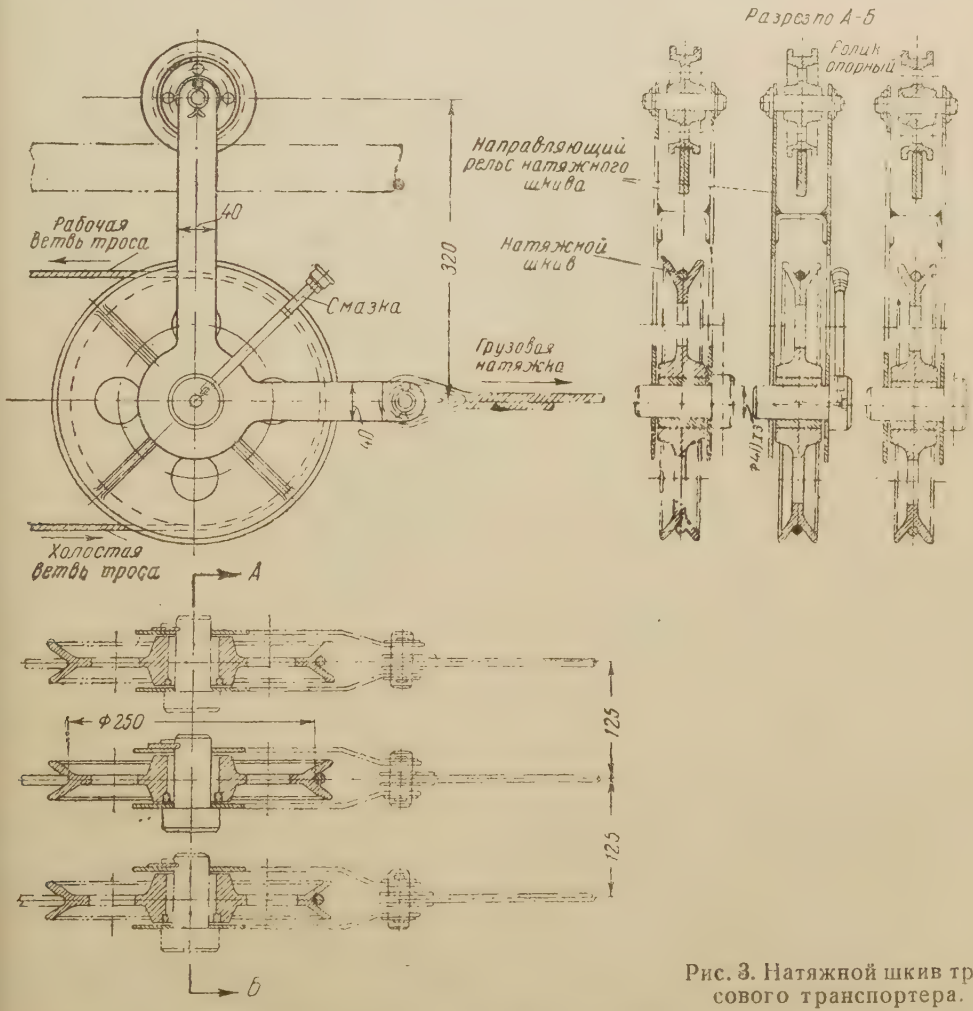


Рис. 3. Натяжной шкив тросового транспортера.

зависимости от нагрузки и сечения прогонов рамы и обычно составляет от 2 до 4 м.

Применение таких транспортеров позволит многим предприятиям быстро и без капитальных затрат механизировать много участков, где необходимо перемещать массовые штучные грузы на значительные расстояния.

Роликовые дорожки

Роликовые дорожки применяются в основном для транспортировки ящиков с банками или с готовыми консервами. Такие дорожки бывают металлическими или деревянными (рис. 4 и 5) и имеют в длину от 3 до 5 м.

Устанавливаются роликовые дорожки под небольшим углом так, что уложенный на них груз силой собственного веса легко скатывается по роликам.

Металлическая роликовая дорожка имеет бортовое ограждение, предохраняющее груз от соскальзывания в сторону.

Благодаря простоте конструкции и дешевизне изготовления роликовые дорожки целесообразно применять вместо дорогих рольганговых.

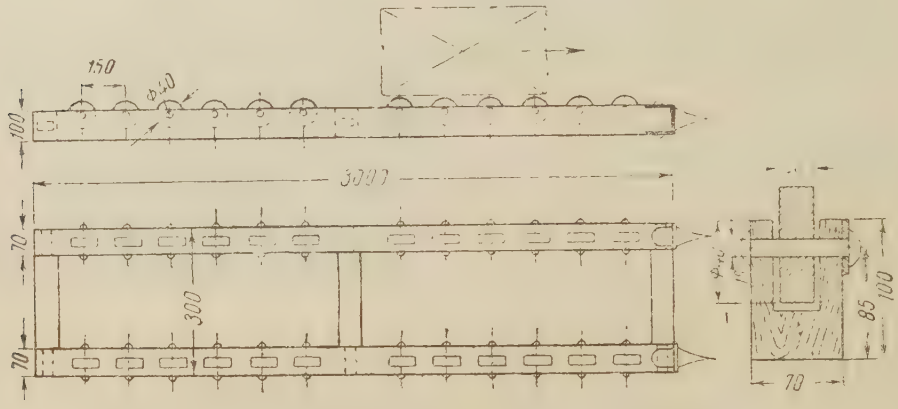


Рис. 4. Металлическая роликовая дорожка.

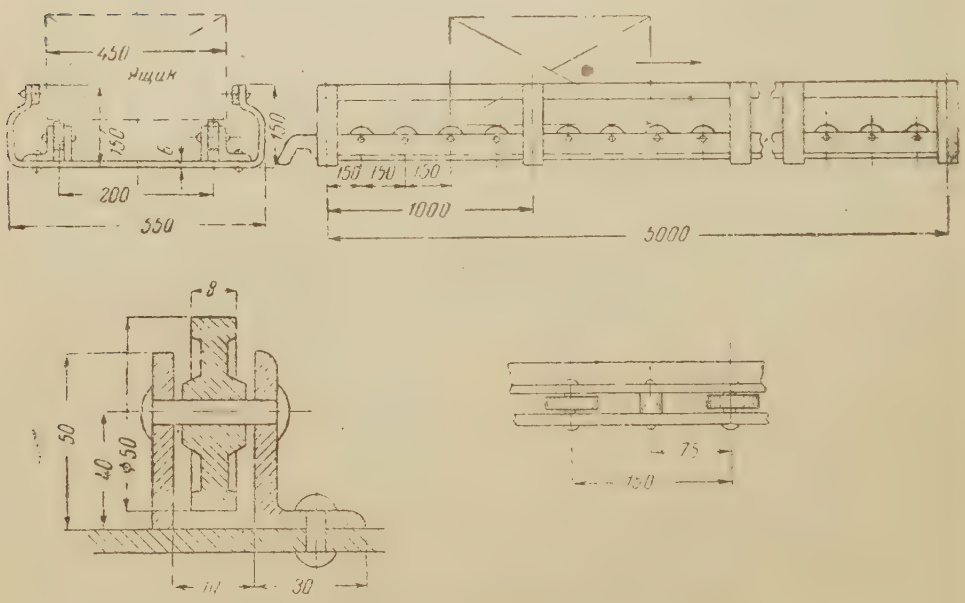


Рис. 5. Деревянная роликовая дорожка.

И. Т. Сахаров — *Управляющий Азово-Кубанским госрыбтрестом*

В. А. Сердюков — *Главный бухгалтер Азово-Кубанского госрыбтреста*

Внедрение внутризаводского хозрасчета на предприятиях Азово-Кубанского треста

Благодаря заботам партии, правительства и лично товарища Сталина рыбная промышленность из года в год все больше оснащается новейшей техникой. С каждым днем множатся ряды передовиков-новаторов производства, показывающих образцы эффективного использования этой техники. Растет производительность труда, улучшается качество выпускаемой продукции, снижаются технологические потери. Все это создает условия для дальнейшего повышения рентабельности работы рыбохозяйственных предприятий.

Одним из факторов повышения рентабельности предприятий является внутризаводской цеховой хозрасчет. Вопросами внедрения цехового расчета на предприятиях Азово-Кубанского треста мы занимаемся уже второй год, постоянно расширяя круг плановых экономических показателей работы цехов и добиваясь ежемесячного экономического анализа производственной деятельности цехов.

Мы стали ежемесячно планировать нашим рыбообрабатывающим цехам заготовку рыбы (в количестве, по породам и в денежном выражении), выпуск валовой продукции (в количестве, по видам обработки и в оптово-отпускных ценах), численность работающих и фонды заработной платы по категориям, выработку на одного рабочего в оптово-отпускных ценах и заработок одного рабочего, остатки товаров незавершенного производства и переработку грузов средствами механизации. Наряду с этим мы стали требовать от каждого цеха пересчета сверхнормативных потерь сырца по отпускным ценам (по каждому виду обработки), потерь от понижения сортности отгруженной продукции и брака.

Таким образом мы постепенно создавали такие условия, чтобы начальник цеха в месячном отчете видел отклонения от норм и плановых показателей и в результате анализа результатов месячной работы мог принимать конкретные меры к устранению вскрытых этим анализом недостатков. Благодаря этому начальники цехов и мастера стали глубоко вникать в экономику производства. Раньше, когда, например, сверхнормативные потери исчислялись только количественно (в центнерах), к этим потерям выработался своеобразный «иммунитет»: сверхнормативные потери считались неизбежным элементом производства Теперь же, когда руководители и работники цехов научились считать эти потери в деньгах и наглядно увидели, как эти потери отражаются на результатах цеховой деятельности, а рабочие коллективы цехов

стали подвергать жесточайшей критике недостатки, обусловливавшие эти потери, дело приняло совсем другой оборот. Вот уже второй год, как мы не знаем, что такое сверхнормативные потери. Больше того: в 1950 и 1951 гг. мы добились некоторого снижения технологических потерь по сравнению с нормативами.

Начальники цехов научились сопоставлять расход фонда заработной платы, фактическую производительность труда, выработку на одного рабочего и средний заработок рабочего с соответствующими плановыми показателями. Это помогло наладить борьбу за повышение производительности труда. В результате выработка на одного рабочего у нас возросла на 10%, а средний заработок рабочего увеличился на 8%.

Сведены к нулю и потери от брака

Последовательное и настойчивое внедрение цехового хозрасчета сильно помогло лучшему использованию средств механизации. Устанавливая для цехов плановые показатели, например, количества рыбы, принятой механизированными средствами, и заинтересовывая этим цеховых работников в подсчете экономической эффективности применения механизации, мы добились значительного улучшения использования средств механизации.

До введения расширенного круга элементов основных показателей цехового хозрасчета производственная деятельность цехов характеризовалась в некоторых частях существенными недостатками (перерасход фондов заработной платы, невысокая сортность выпускаемой продукции, мало эффективное использование механизмов и т. д.). С внедрением и укреплением цехового хозрасчета положение менялось коренным образом. Примером может служить Шиловский цех отличного качества (руководитель В. В. Суббочев) Ясенского рыбного завода. Этот цех уже в I полугодии 1951 г. в полтора раза перевыполнил годовой план, выпустив 67% продукции высшего сорта и сведя количество продукции пониженных сортов до 0,2%. Этот цех должен был выработать за год 500 ц маринадов, а выработал их в I полугодии 2500 ц, причем все маринады выпущены высшим сортом.

Весь коллектив Ясенского рыбного завода упорно борется за выполнение плана по всем показателям, за экономное расходование сырья и материалов, за выпуск высокорентабельной продукции и снижение ее себестоимости. За последние два года на этом заводе нет сверхнормативных потерь. В 1950 г. Ясенский завод сэкономил материалов на 140 тыс. руб., а за 10 месяцев 1951 г. — на 199 тыс. руб. Себестоимость продукции в 1950 г. снижена на 7,2%, а за 10 месяцев 1951 г. — на 9,8%. Сверхплановые накопления за 10 месяцев 1951 г. составили около 2,3 млн. рублей.

Мы ставим своей задачей перенести на наши предприятия опыт передовых предприятий страны, укрепляя хозрасчет вплоть до выяснения себестоимости выпускаемой каждым цехом продукции. На совещании руководящих работников предприятий Азово-Кубанского треста принято решение, — продолжая внедрение внутризаводского цехового хозрасчета, начать внедрение бригадного и индивидуального хозрасчета. Без этого производственные работники лишены в ряде случаев возможности находить конкретные причины тех или иных недостатков в производственной деятельности и, следовательно, принимать действенные меры к устранению этих недостатков.

Возьмем, например, Темрюкский рыбный завод нашего треста. В 1950 г. этот завод успешно выполнил годовой план, снизил себестоимость продукции и дал сверхплановые накопления, но перерасходовал на 17 тыс. руб. соли, допустил сверхнормативный износ инвентаря на 221 тыс. руб. и превысил запланированную стоимость текущего ремонта на 54 тыс. руб., т. е. завысил по этим трем статьям себестоимость продукции на 292 тыс. руб. Но из-за недостаточно внедренного хозрасчета оказалось невозможным установить, на каких именно участках и по каким именно причинам допущены эти перерасходы. Отсюда ясна необходимость перевода цехов основного производства на хозрасчет с

доведением до цеха всех плановых показателей, вплоть до цеховой себестоимости. С доведением же нормативов до бригад, звеньев и конкретных исполнителей появится возможность осуществления действенного контроля за работой всех участков и звеньев производства. А это приведет к тому, что за снижение себестоимости выпускаемой продукции будет бороться весь коллектив цеха.

Несомненный эффект даст внедрение индивидуального хозрасчета. Мастер икорного производства Ейского рыбного завода т. Одарич принял на себя совмещение профессий икрянщика и маринадчика, обязался организовать хозрасчет на своем участке работы и открыл лицевой счет экономии от снижения технологических потерь, от бережного расходования материалов, от повышения сортности выпускаемой продукции, от сокращения износа промыслового инвентаря и расходов по его ремонту и от увеличения выпуска икры зернистого передела.

Примеру мастера т. Одарича могут последовать коптильщики, холодильщики, механики электростанций, механики электролиний, шкиперы, шоферы и другие работники ведущих профессий. На предприятиях нашего треста проводится политико-массовая разъяснительная работа с целью внедрения индивидуального хозрасчета, помогающего успешнее бороться за повышение производительности труда, за максимальное сокращение технологических потерь, за экономное расходование материалов, за повышение сортности продукции, за сокращение цикла технологического процесса, за экономию холода и электроэнергии, за сокращение расходов на текущий ремонт. Эта политико-массовая работа ставит также задачей еще шире развивать соревнование за социалистическую сохранность оборудования и различных видов основных средств производства.

Мы стремимся также развить движение за совмещение профессий, так как по условиям производства многие специалисты работают по своей основной профессии далеко не круглый год. Мы надеемся, что патриотический почин мастера т. Одарича широко подхватят и другие специалисты наших предприятий.

Дальнейшее внедрение цехового, бригадного и индивидуального хозрасчета потребует серьезного улучшения материально-технического снабжения. Трест должен располагать годовыми и квартальными фондами, чтобы планомерно снабжать предприятия всем необходимым. Нужно также, чтобы Министерство рыбной промышленности СССР быстрее решило вопрос об отмене калькуляции скупа рыбы-сырца и калькуляции уборки, внедрило планирование цеховых расходов и разработало методологию оперативного месячного цехового планирования затрат производства и себестоимости выпускаемой цехом продукции.

Совещание мастеров, инженеров, экономистов, бухгалтеров и других специалистов предприятий нашего треста взяло обязательство перейти с января 1952 г. на месячное цеховое планирование по всем показателям, вплоть до цеховой себестоимости продукции. На предприятиях создаются под председательством директоров комиссии для руководства и контроля по дальнейшему внедрению цехового хозрасчета. На заводах и в цехах проводятся производственно-технические совещания, посвященные дальнейшему укреплению хозрасчета в цехах. Ведутся лекции и беседы по вопросам, связанным с внедрением бригадного и индивидуального хозрасчета. Организуются семинары для повышения экономических знаний руководящих и инженерно-технических работников заводов и цехов. Таким образом, внедрение и укрепление цехового, бригадного и индивидуального хозрасчета стало делом всего коллектива предприятий нашего треста. И в этом—залог того, что в нынешнем году мы добьемся еще больших успехов в борьбе за выполнение производственных планов по всем показателям каждым предприятием.

П. Н. Нагибин
ВНИОРХ

Учет в рыбной промышленности нуждается в срочных изменениях

В порядке обсуждения статьи В. А. Сердюкова

Появление на страницах журнала «Рыбное хозяйство» дискуссионной статьи В. А. Сердюкова «Глубже внедрять хозрасчет на предприятиях рыбной промышленности»[1] следует признать отрадным фактом. Выдвинутые т. Сердюковым предложения в высшей степени актуальны и достаточно убедительно обоснованы. Тем не менее, мы считаем необходимым сделать по этим предложениям несколько замечаний.

Подробно рассматривая статьи затрат, которые не должны включаться в себестоимость скупного сырца, т. Сердюков утверждает: «Материалы, расходуемые на сохранение рыбы-сырца до сдачи его рыбному заводу в обработку (соль, лед), по своей природе имеют прямое отношение к технологическому процессу, который начинается с момента приемки рыбы от рыбака, будь то на берегу или на судне, а поэтому должны относиться на основное производство».

Соль и лед в рыбной промышленности бесспорно имеют прямое отношение к технологическому процессу. Но этого свойства упомянутых материалов еще недостаточно для того, чтобы относить их расход во всех случаях на основное производство. Этот вопрос может быть правильно разрешен только с позиций последовательного осуществления хозрасчета.

В основу хозрасчета в добывающей отрасли рыбной промышленности положен прейскурант приемо-сдаточных цен на рыбу-сырец. Хозрасчет в рыбообрабатывающей промышленности обеспечивается прейскурантом оптовых цен (без налога с оборота) на рыбную продукцию.

Мы совершенно согласны с т. Сердюковым в том, что переход рыбы-сырца из добывающей отрасли в обрабатывающую происходит в момент приемки ее от рыбаков. Место приемки не меняет существа дела. В зависимости от конкретной обстановки, приемка может произойти как на береговом, так и на плавучем приемном пункте рыбного завода.

Расход льда и соли на обработку рыбы после ее приемки рыбным заводом безусловно должен относиться на основное производство. Но расход этих же материалов в сфере добывающей отрасли, т. е. до сдачи рыбы-сырца на пункты рыбного завода, преследует цель сохранить качество рыбы и компенсируется ее более высокой сдаточной ценой. Известно, что прейскурант приемо-сдаточных цен на рыбу-сырец предусматривает значительное снижение цен в случаях сдачи рыбы пониженными сортами.

Следовательно, сохранение качества рыбы на лову прямо содействует укреплению хозрасчета в добывающей отрасли. В этом случае не только повышается оплата труда рыбаков-колхозников, но увеличиваются отчисления МРС и доходы колхозов.

Вместе с тем включение стоимости выданных рыбакам материалов в калькуляцию рыбного завода по выпуску рыбной продукции (форма № 2-сп) не будет отражать действительного положения и исказит себестоимость производства как в добывающем, так и в обрабатывающем звене. Дело не меняется от того, что в современной практике рыбным заводам вменена в обязанность бесплатная выдача льда рыбакам-колхозникам. Мы полагаем, что это объясняется недостаточной разработ-

[1] «Рыбное хозяйство», № 11, 1951.

кой вопросов внутрипромышленного хозрасчета в рыбной промышленности и стремлением всемерно помочь колхозам широко внедрять охлаждение рыбы-сырца на местах лова.

Следует ожидать, что охлаждение рыбы-сырца на местах лова получит в ближайшее время повсеместное развитие, вследствие чего потребность в льде и соли возрастает. Рыбные же заводы не всегда имеют возможность снабдить рыбаков-колхозников льдом, так как рыбаки очень часто выезжают на лов из мест, расположенных вдали от приемных пунктов рыбного завода. В связи с этим колхозы, несомненно, должны будут перейти на самостоятельную заготовку льда для снабжения своих рыбаков.

Поэтому, поддерживая предложения т. Сердюкова о пересмотре статей затрат в сводной калькуляции скупа рыбы-сырца (форма № 1-сп), мы все же считаем, что стоимость материалов, которые рыбный завод выдает рыбакам, не может относиться на себестоимость его основного производства, а должна оплачиваться получателем.

Возражение вызывает также предложение т. Сердюкова о том, чтобы калькуляцию скупного сырца на лицевой стороне формы № 1-сп ограничить для рыбных заводов только тремя статьями: а) плата ловцам и колхозам; б) отчисления рыбакколхозсоюзу и в) отчисления МРС. Первые две статьи соответствуют действительным затратам рыбной промышленности по скупному сырцу. Но отчисления МРС действительным затратам производства в большинстве случаев не соответствуют.

По действующей в рыбной промышленности методике планирования, смета затрат производства каждой МРС покрывается из двух источников. Меньшая часть сметы покрывается оплатой колхозами работ МРС. Большая же часть сметы покрывается отчислениями промышленности через рыбные заводы, принимающие рыбу от обслуженных МРС колхозов. Эти отчисления ежегодно устанавливаются каждой МРС как норматив и определяются в процентах к стоимости рыбы, сданной рыбному заводу обслуживаемыми МРС колхозами. На протяжении года утвержденный норматив действует автоматически, и рыбный завод перечисляет в этих пределах средства на счет МРС при каждой оплате счетов колхозов. При этом рыбный завод совершенно не интересуется тем, соответствуют его перечисления затратам МРС или не соответствуют.

На практике это сопровождается значительными отклонениями фактических затрат производства МРС от их доходов. Помимо прямого влияния результатов производственной работы, отклонения очень часто вызываются недостаточной обоснованностью самого норматива отчислений из-за слабо разработанной системы учета затрат производства в МРС и недостаточности базисных отчетных данных. Вследствие всего этого к концу года на балансах одних МРС отражаются значительные прибыли, а другие МРС, наоборот, заканчивают год с убытками. В некоторых случаях накопления МРС достигают сотен тысяч рублей, но в большинстве случаев это — не реальные накопления от производства, а результат передачи средств с балансов рыбных заводов на балансы МРС. В масштабах министерства в целом эта передача может достигать огромных сумм и по существу ведет к замораживанию средств в обороте, к возникновению внеплановых расходов и т. д.

Во всяком случае очевидно, что сумма отчислений МРС по форме № 1-сп отражает только состояние перечисленных рыбными заводами средств на счета МРС по действующему нормативу, но отнюдь не действительные затраты производства. На этом основании утверждение т. Сердюкова о том, что итог трех подразделений первой статьи формы № 1-сп составляет для промышленности стоимость скупного сырца, мы считаем с экономических позиций необоснованным. Этот вопрос нуждается в дальнейшей разработке.

Тов. Сердюков совершенно справедливо утверждает, что «Министерство рыбной промышленности и ЦСУ обязаны знать стоимость рыбы, до-

бываемой государственным ловом и колхозами через моторно-рыболовные станции». К сожалению, эта мысль т. Сердюковым не развита. Между тем этот вопрос имеет для рыбной промышленности первостепенное значение. Без своевременного и точного знания себестоимости продукции руководить производством невозможно.

Упоминаемая т. Сердюковым форма № 1-сп включает развернутую калькуляцию себестоимости добычи рыбы-сырца по государственному лову и содержит все элементы затрат, предусмотренные в народнохозяйственном учете. Каждое предприятие, ведущее государственный лов, обязано представлять эту форму не только в сводном виде, но и по отдельным главнейшим видам лова (траловый, дрифтерный, сейнерный и т. д.). Следовательно, центральная бухгалтерия Министерства рыбной промышленности имеет не только полную фактическую себестоимость всей рыбы-сырца, добытой государственным ловом, но даже по его главнейшим видам. В этой части учет в рыбной промышленности, по нашему мнению, вполне соответствует предъявляемым к нему требованиям.

Совсем иначе обстоит дело в области учета себестоимости рыбы-сырца, добываемой рыболовецкими колхозами (скуп). В отношении скупного сырца в настоящее время имеется следующая отчетная документация. Сводные затраты на добычу рыбы в колхозном секторе учитываются в трех упомянутых подразделениях первой статьи «Стоимость сырца», по скупу, на лицевой стороне формы № 1-сп. Сумма всех трех подразделений должна отразить полную стоимость рыбы-сырца, добытой колхозами и скупленной у них промышленностью. Но отчисления МРС отражают только факт перечисления рыбными заводами средств на счета МРС, но отнюдь не фактические затраты.

Стало быть, итог первой статьи формы № 1-сп не может соответствовать фактическим затратам рыбной промышленности на добычу рыбы-сырца в колхозном секторе.

Не отражает фактических затрат и каждое из подразделений этой статьи. В самом деле, подавляющая часть рыболовецких колхозов страны обслуживается моторно-рыболовными станциями, по руслу которых идут основные затраты промышленности на колхозную добычу рыбы. Но часть этих затрат покрывается колхозами оплатой за работы МРС. Если подходить к оценке всей первой статьи с экономических позиций, то на сумму этой оплаты должно быть уменьшено первое и увеличено третье подразделение. Второе подразделение («Отчисления рыбакколхозсоюзу») экономически также не отвечает калькуляционным требованиям, так как не соответствует действительным затратам. Большую часть затрат на содержание среднего звена рыбацкой колхозной системы покрывают сами колхозы.

По всем этим соображениям мы считаем, что форма № 1-сп ни по форме, ни по содержанию не является калькуляцией себестоимости рыбы, добытой в колхозном секторе рыбной промышленности.

Вторым калькуляционным документом этого рода служит сводная калькуляция добычи рыбы-сырца по скупу, представляемая по форме № 1-сп моторно-рыболовными станциями. Хотя эта калькуляция и составлена по народнохозяйственной номенклатуре затрат, но, включая только затраты МРС, т. е. часть всех затрат производства на добычу рыбы в колхозном секторе, она также не является калькуляцией себестоимости колхозной добычи рыбы в целом.

Наконец, третьим документом является форма № 10 годового отчета рыболовецкой колхозной системы. В этой форме по развернутой номенклатуре приводятся затраты рыболовецких колхозов на добычу рыбы-сырца, отдельно средствами МРС и средствами самих колхозов.

Но так как и эта калькуляция ограничивается затратами только самих колхозов, не касаясь в частности, затрат МРС, она также не может заменить сводной калькуляции себестоимости добычи рыбы колхоз-

ным сектором рыбной промышленности.

Все три упомянутых калькуляционных документа существуют раздельно, без взаимной увязки друг с другом. Вследствие этого в действующем в рыбной промышленности учете не только действительно отсутствует сводная калькуляция себестоимости добычи рыбы колхозным сектором, но из данных этого учета трудно установить даже общую сумму фактических затрат промышленности по скупному сырцу.

Эти недостатки учета в рыбной промышленности очень существенны, особенно, если принять во внимание, что на колхозный лов относится почти половина всей рыбы, добываемой в Советском Союзе.

Недостатки в учете затрат на колхозную добычу рыбы усугубляются тем, что в МРС до настоящего времени применяется неправильный метод так называемого «котлового» учета затрат производства. Для учета всех затрат производства в МРС существует только один счет—«Эксплуатация флота и орудий лова МРС». По номенклатуре этого счета в одинаковой степени учитываются как затраты по эксплуатации высокомеханизированных агрегатов (МРТ, тралботы, близнецы и т. д.), так и затраты по эксплуатации простейших орудий лова. В силу этого себестоимость добычи рыбы в МРС обезличивается, а это не позволяет вскрывать закономерностей развития и определять эффективность капиталовложений в колхозное рыболовство, выяснять наиболее эффективные орудия лова и вообще подвергать экономическому анализу работу МРС. Ввиду этого необходимо заменить «котловой» учет затрат производства в МРС диференцированным учетом по главнейшим видам лова, т. е. так, как это предусмотрено для государственного лова.

Опасение, что введение такого диференцированного учета затрат производства в МРС потребует значительного увеличения счетного персонала, нам представляется неосновательным. Дело в том, что в настоящее время все МРС выдают в пользование орудия лова и механизмы под ответственность не колхозам, а колхозным бригадам и звеньям. Движение этих орудий лова и механизмов учитывается централизованным порядком в бухгалтериях МРС. На наш взгляд, такая система учета чрезвычайно сложна и нецелесообразна. Мы полагаем, что рыболовецкие колхозы достаточно окрепли для того, чтобы передавать орудия лова и механизмы МРС под их непосредственную ответственность. Это значительно укрепит охрану социалистической собственности. Учет же движения орудий лова и механизмов внутри колхоза должен осуществляться колхозными счетоводами. Освобождение от этой кропотливой работы счетного персонала МРС позволит ему справиться с задачей диференцированного учета затрат производства по главнейшим видам лова.

От редакции. Поставленный в конце статьи т. Нагибина вопрос о порядке выдачи орудий лова и механизмов моторно-рыболовными станциями не бригадам, а правлениям колхозов требует специального обсуждения, так как вызывает у некоторых работников рыбной промышленности (в частности, со стороны ВНИОРХ) возражения.

С. Г. Курилов

Главный бухгалтер Калининградского областного управления МРС

Способ исчисления экономии или переизноса орудий лова по бригадам

В рыбной промышленности действует специальное положение «О премировании команд рыбопромысловых судов, рабочих бригад гослова, рыбаков-колхозников и команд рыбопромысловых судов, моторно-рыболовных станций за уменьшение износа орудий лова». В практике применения этого положения сложились разные методы исчисления экономии и переизноса орудий лова. Некоторые из этих методов связаны со слишком громоздкими и ненужными расчетами.

В большинстве МРС при корректировании плановых показателей износа орудий лова подсчет делается по каждому орудию лова, с учетом фактического улова (в условном выражении) и фактического количества промысловых дней; причем во внимание принимается фактическое количество орудий лова при плановом проценте износа. Такой метод исчисления неправилен уже потому, что на лову у бригады могли быть сверхплановые орудия лова.

Для определения экономии или переизноса орудий лова в бригаде нужно применять правильный и простой способ, понятный и доступный каждому бригадиру и рыбаку.

Учитывая практику ряда моторно-рыболовных станций, мы предлагаем внести в формы документации и методы исчисления экономии или переизноса орудий лова рыболовецкими бригадами следующие изменения.

Стоимость орудий лова

Большинство моторно-рыболовных станций учитывает орудия лова по себестоимости. Между тем фактическая стоимость даже одноименных и одинакового размера орудий лова оказывается несколько различной в зависимости от ассортимента сетематериалов, величины цеховых расходов и т. д. Поэтому, естественно, с каждым оприходованием готовых орудий лова изменяется цена всех орудий лова данного вида.

Во избежание частых изменений в цене орудий лова следует орудия лова, получаемые от сетевязальной мастерской, приходовать по цене, предусмотренной промфинпланом, и учитывать по бригадам только по плановым ценам. Разница между плановой и фактической себестоимостью должна получить отражение на результатах реализации продукции сетевязальной мастерской.

Учет орудий лова по плановой стоимости даст возможность упорядочить учет орудий лова не только в МРС, но и в рыболовецких колхозах, где орудия лова учитываются за балансом.

Форма акта инвентаризации

Существующие формы актов инвентаризации орудий лова имеют ряд недостатков С целью получения более правильных инвентаризационных данных следует применять следующую форму акта (см. стр. 31).

Преимущества этой формы таковы:

а) форма акта соответствует форме карточки учета орудий лова и износа, чем облегчается сверка наличия с учетными данными;

б) при такой форме акта нет необходимости составлять дополнительно сличительные ведомости;

в) разбивка в акте орудий лова по видам с указанием итогов дает готовые цифры для исчисления экономии или переизноса орудий лова.

Исчисление экономии или переизноса орудий лова по бригаде

Каждой рыболовецкой бригаде следует давать свой промфинплан в поквартальном разрезе, предусмотрев в этом промфинплане следующие показатели:

а) улов в количественном выражении;

б) улов по скупочным ценам;

в) сортность сдаваемой рыбы;

г) вооружение (количество орудий лова и их стоимость);

д) нагрузку на одно орудие лова;

е) процент износа по видам орудий лова;

ж) сумма износа по видам орудий лова.

Наличие таких показателей в промфинплане бригады позволит определить результаты бригадного хозрасчета после проведения инвентаризации.

Для исчисления экономии или переизноса орудий лова по бригаде возьмем следующий пример. Бригаде на I полугодие по плану установлен износ (в тыс. руб.):

По сетям жаберным	2,2
По неводам закидным	10,3
По неводам ставным	17,4
Итого	29,9

План добычи рыбы в I полугодии бригада выполнила на 120%.

Пользуясь «Размерами пересчета плановых норм износа орудий лова» (приложение к приказу № 425 от 16 ноября 1951 г., стр. 11), сделаем пересчет планового износа орудий лова в соответствии с перевыполнением плана добычи рыбы. Результаты будут таковы:

По сетям жаберным

$$\frac{80 \cdot 20}{100} = 16\%; \quad \frac{2.2 \quad 116}{100} = 2{,}55 \text{ тыс. руб.}$$

АКТ УТВЕРЖДАЮ

Директор МРС _____

„____“ _____ 195____ г.

_____ МРС

АКТ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

на _____ 195____ г.

Мы, нижеподписавшиеся, инвентаризационная комиссия в составе: председателя _____ (должность и фамилия) _____ и членов _____ (должность и фамилия)

в присутствии ответственного бригадира-хранителя тов. _____ рыболовецкого колхоза _____ произвели снятие натурных остатков орудий лова, принадлежащих _____ МРС, причем оказалось:

№№ п.п.	Наименование орудий лова и их основных частей	Единица измерения	Цена	Размеры			Фактическое наличие												Книжный остаток		Результаты			
							по процентам крепости														излишки		недостача	
				высота	длина	ширина	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	всего	стоимость	износ	количество	стоимость	количество	сумма	количество	сумма
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	а) Невода ставные																								
	Итого																								
	б) Невода закидные																								
	Итого																								
	в) Сети жаберные . . и т. д.																								

По неводам закидным

$$\frac{40 \cdot 20}{100} = 8\%: \frac{10{,}3 \cdot 108}{100} =$$

$= 11{,}12$ тыс. руб.

По неводам ставным

$$\frac{30 \cdot 20}{100} = 6\%; \frac{17{,}4 \cdot 106}{100} =$$

$= 18{,}44$ тыс. руб.

Итого 32,11 тыс. руб.

Следовательно, скорректированный плановый износ по бригаде составит 32,11 тыс. руб.

Сумма фактического износа по видам орудий лова в бригаде за межинвентаризационный период составила в тыс. руб. (см. табл).

Таким образом, в целом по бригаде экономия по износу орудий лова составила 0,21 тыс. руб. Эта сумма и подлежит выплате в соответствии с положением о премировании.

Кроме общего результата по бригаде, определяем результаты эксплуатации по видам орудий лова, а именно:

по сетям жаберным — экономия в сумме 0,25 тыс. руб.;

по неводам закидным — экономия в сумме 0,32 тыс. руб.;

по неводам ставным — переизнос на сумму 0,36 тыс. руб.

	Износ фактического остатка орудий лова по акту инвентаризации	Начислено износа в межинвентаризационный период по выбывшим орудиям лова	Всего
По сетям жаберным . . .	1,9	0,4	2,3
По неводам закидным . .	10,8	—	10,8
По неводам ставным	17,6	1,2	18,8
Итого . . .	30,3	1,6	31,9

Примечание. Износ фактического остатка орудий лова является разностью между суммой износа, показанной в настоящем и предыдущем актах инвентаризации по бригаде.

Такая обработка данных инвентаризации и способ исчисления экономии или переизноса орудий лова по бригадам не только просты и доступны каждому рыбаку, но и дают материал для анализа экономической эффективности лова теми или иными орудиями.

А. С. Богданов

Заместитель председателя Технического совета Министерства рыбной промышленности СССР

Всесоюзная конференция по вопросам рыбного хозяйства

По инициативе ихтиологической комиссии биологического отделения Академии наук СССР и Министерства рыбной промышленности СССР в конце декабря 1951 г. в Москве проведена Всесоюзная конференция научных работников и практиков-рыбоводов, посвященная проблемам динамики численности рыб, промысловых прогнозов и воспроизводства рыбных запасов.

Необходимость в созыве подобной конференции назрела давно, так как научно-исследовательские институ-

ты Министерства рыбной промышленности и, особенно, институты Академии наук СССР уделяли до сих пор явно недостаточное внимание этим важнейшим в рыбохозяйственной науке проблемам, разработка которых имеет огромное практическое значение. К тому же спорность некоторых теоретических и практических положений в области изучения как динамики численности, так и воспроизводства рыбных запасов требовала детального обсуждения этих вопросов широким кругом научных и производственных работников.

Являясь одной из важных отраслей народного хозяйства нашей страны, рыбная промышленность находится на пути непрерывного подъема. Все более и более увеличивается количество добываемой рыбы, улучшается качество выпускаемой рыбной продукции, совершенствуются методы и техника добычи и обработки рыбы. Довоенные уловы рыбы уже намного превышены. Однако в течение нескольких последних лет государственный план добычи рыбы не выполнялся, и, хотя в истекшем 1951 г. он выполнен, работники рыбной промышленности находятся в долгу перед страной. Долг этот заключается не только в том, что не покрыт недолов за прежние годы, но и в том, что огромные рыбные запасы водоемов используются далеко не в полной мере.

Для рациональной эксплуатации рыбных богатств наших водоемов нужно конкретно знать состояние запасов основных промысловых рыб. Правильное использование рыболовецких кадров, рыболовецкого флота и других материально-технических средств возможно только в том случае, если мы будем с достаточной практической точностью знать состояние сырьевой базы рыбопромысловых водоемов. При этом мы должны не только знать современные запасы рыб, но и уметь прогнозировать состояние этих запасов на будущее время. Чем долгосрочнее и точнее будут эти прогнозы, тем целесообразнее мы сможем использовать наши быстро растущие производственные возможности.

Уже около 15 лет работники институтов рыбной промышленности дают годовые прогнозы колебаний запасов и прогнозы возможных уловов основных промысловых рыб. Министерство рыбной промышленности СССР пользуется этими прогнозами при разработке планов добычи рыбы. Несомненно, что наши научные работники достигли некоторых успехов в области прогнозирования и в большинстве случаев правильно определяют тенденцию изменения состояния запасов рыб на ближайшее время. Нужно учитывать, что только в Советском Союзе, в условиях социалистического хозяйства, эта работа имеет значительные масштабы и поддержку. Приоритет в широком применении промыслового прогнозирования бесспорно принадлежит советским ученым. Ни одна зарубежная страна не имеет в этом деле сколько-нибудь значительного опыта, который можно было бы использовать. Но растущую рыбную промышленность уже не может удовлетворить качество разрабатываемых прогнозов. Для правильного планирования оперативной работы и дальнейшего развития рыбной промышленности нужны гораздо более точные прогнозы, а также прогнозы долгосрочные.

Недостаточная теоретическая разработка вопросов промыслового прогнозирования привела к тому, что среди научных работников, ведущих исследования в этой области, не оказалось единства взглядов и нет общепризнанного метода составления прогнозов уловов, который можно было бы передать работникам промышленности для практического использования. Вот почему Академия наук СССР и Министерство рыбной промышленности СССР включили в программу конференции обсуждение проблемы промыслового прогнозирования и считали необходимым провести по ней научную дискуссию.

Еще большее значение для развития рыбного хозяйства нашей страны имеет правильное научное и практическое решение вопросов воспроизводства рыбных запасов.

Непрерывный и мощный рост производственных возможностей рыбной промышленности в результате оснащения ее новой техникой и новым рыбопромысловым флотом позволяет значительно повысить интенсивность рыболовства. Однако наша промышленность ни в коем случае не может итти по линии простого увеличения добычи рыбы, не принимая одновременно мер не только к сохранению, но и к увеличению рыбных запасов в наших водоемах.

Ведение рационального хозяйства, обеспечивающего не только интенсивную эксплуатацию природных богатств, но сохранение и увеличение этих богатств, является одним из основных, нерушимых принципов социалистической экономики. Нужно полностью взять в свои руки управление воспроизводством рыбных запасов, регулируя не только численность рыб, но и качественный состав ихтиофауны, в первую очередь в таких морях, как Каспийское, Азовское и Аральское, а затем и в других. Это пора и можно сделать, если работники науки серьезно помогут в этом деле работникам производства. Вот почему в программу конференции были включены как общие вопросы воспроизводства рыбных запасов, так и конкретные мероприятия по воспроизводству запасов рыб в Каспийском и Азовском морях в связи с изменяющимся режимом этих морей. В задачу конференции входило также не только обсуждение некоторых спорных вопросов в области рыборазведения, но и привлечение к дальнейшей разработке этой проблемы гораздо большего круга научных работников.

На конференцию было приглашено 280 научных работников институтов Академии наук СССР и академий наук союзных республик, университетов, научных институтов Министерства рыбной промышленности СССР и других научных учреждений, а также производственных работников в области воспроизводства рыбных запасов. Конференция вызвала настолько живой интерес, что в ней приняло участие более 400 человек.

Конференция заслушала 24 доклада, из которых 8 докладов были посвящены проблеме динамики численности рыб и промысловым прогнозам, 12 докладов — проблеме воспроизводства рыбных запасов и 4 доклада — проблеме биологической продуктивности водоемов в той ее части, которая непосредственно связана с проблемами динамики численности и воспроизводства рыбных запасов. В прениях по докладам выступило 112 человек. По всем вопросам разгорелась дискуссия, которая иногда принимала очень острую форму.

Первая группа докладов была посвящена проблеме динамики численности рыб и промысловым прогнозам (доклады Т. Ф. Дементьевой, Р. С. Семко, И. Б. Бирмана и В. Я. Леванидова, Г. В. Никольского, В. В. Васнецова, А. Н. Световидова, А. Н. Пробатова и А. Ф. Карпевич). Основным докладчиком по этой проблеме была Т. Ф. Дементьева, которая изложила основные положения изучения численности рыб и промыслового прогнозирования, разработанные во ВНИРО и его филиалах группой научных работников, последователей руководителя этой проблемы покойного Г. Н. Монастырского. Недостатком доклада Т. Ф. Дементьевой было то, что, достаточно полно дав общую характеристику метода, она не привела конкретных примеров расчета, не показала тех приемов, какими надлежит пользоваться для суждения о тенденции изменения численности рыб и для составления прогноза улова. Такой же упрек можно сделать и некоторым другим докладчикам по этой проблеме, которые очень мало оперировали конкретными фактами, примерами, расчетами, цифрами, ограничиваясь часто общими рассуждениями (Г. В. Никольский, В. В. Васнецов, А. Ф. Карпевич), и этим несколько отвлекли участников конференции в сторону общетеоретических споров, но без достаточного фактического материала для решения спорных вопросов (например, положение о «саморегуляции» численности вида в соответ-

ствии с количеством пищи в водоеме, выдвинутое Г. В. Никольским). В этом отношении выгодно отличался доклад Р. С. Семко, который, используя большой фактический материал, показал решающее влияние условий воспроизводства на численность тихоокеанских лососей и дал конкретное освещение метода прогнозирования их запасов, а также сделал конкретные предложения, направленные к их воспроизводству.

В результате весьма оживленной дискуссии конференция единодушно одобрила к дальнейшей разработке методику, предложенную научными работниками ВНИРО и ТИНРО. В основе этой методики лежит глубокое изучение биологии рыбы, условий размножения и нагула, выживания, изучение качественного и количественного состояния стада рыб, находящегося под постоянным воздействием факторов внешней среды, в том числе и хозяйственной деятельности человека. Иными словами, конференция признала единственно правильным направлением в трактовке проблемы колебаний численности рыб направление биологическое, которое рассматривает колебания численности не как результат только одностороннего действия факторов внешней среды (в том числе и рыболовства) на стадо рыб, но как результат взаимодействия приспособительных свойств вида и факторов внешней среды. В связи с этим конференция осудила ошибочную точку зрения, будто установление величины возможного вылова может быть решено только статистическим методом, без вскрытия биологических закономерностей динамики стада.

Наибольший интерес вызвали доклады, посвященные проблеме воспроизводства рыбных запасов (доклады Н. И. Кожина, Б. Ф. Тарасюка, А. Н. Державина, Н. Л. Гербильского, Г. С. Карзинкина и С. Г. Крыжановского по материалам Н. Н. Дислера).

Огромные и трудные задачи, которые стоят перед практиками-рыбоводами в связи с необходимостью во много раз увеличить масштабы и интенсивность работ по рыборазведению, вызвали ряд справедливых упреков в адрес рыбохозяйственной науки, отстающей в разработке более совершенных методов и технических приемов рыборазведения. Выступавшие в прениях товарищи указывали на недостаток фактических экспериментальных данных, которые могли бы быть положены в основу улучшения практической деятельности рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств. Если в основном задача искусственного разведения ценных промысловых рыб (осетровых, лососевых, карповых, судака) и может считаться решенной, то интенсивность рыбоводных операций и уровень рыбоводной техники все еще очень низки. Совершенно еще не решена задача искусственного разведения такого важнейшего семейства промысловых рыб, как сельдевые. Между тем опыт показывает, что там, где работают с огоньком, где больше экспериментируют, где ищут новые пути для решения сложных рыбоводных вопросов, там получают интересные и практически ценные результаты. Так, например, участники конференции с большим интересом выслушали сообщения о полученных молодым коллективом Саратовской рыбохозяйственной станции Каспийского филиала ВНИРО результатах выращивания молоди осетровых рыб и выращивания живого корма для рыб (работы И. Б. Богатовой, Е. Б. Заряновой, А. С. Константинова). После острой дискуссии конференция определила основные направления дальнейшей научной разработки вопросов воспроизводства запасов рыб и дала ряд практических рекомендаций.

Конференция заслушала и обсудила также проекты мероприятий по воспроизводству запасов ценных рыб Каспийского и Азовского морей в условиях меняющегося режима этих морей и мероприятия по воспроизводству запасов дальневосточных лососей (докладчики тт. Бердичевский, Банатов и Семко). Конференция одобрила предложенные мероприятия и рекомендовала их к даль-

нейшей разработке и осуществлению.

В отношении Азовского моря предусматривается сооружение рыбоводных заводов и нерестово-выростных хозяйств, которые полностью обеспечат воспроизводство рыбных запасов в условиях гидростроительства. В отношении Каспийского моря мероприятия разработаны в двух вариантах. Оба варианта предусматривают сооружения рыбоводных заводов для обеспечения размножения осетровых и белорыбицы. Для воспроизводства полупроходных рыб первый вариант предусматривает использование дельты Волги для сооружения нагульных хозяйств, которые смогут в связи с их высокой рыбопродуктивностью с избытком компенсировать потери в площади Северного Каспия в результате зарегулирования стока реки Волги. Второй вариант предусматривает сооружение дамбы, полностью обеспечивающей сохранение рыбохозяйственного значения Северного Каспия.

Конференция отметила отставание научно-исследовательских институтов Академии наук СССР в разработке прогнозов гидрологического режима Азовского и Каспийского морей в условиях зарегулированного стока рек и рекомендовала ускорить разработку этих прогнозов.

Конференция приняла ряд конкретных решений, направленных к сохранению и увеличению запасов дальневосточных лососей.

По проблеме биологической продуктивности водоемов (докладчики В. А. Водяницкий, Г. С. Карзинкин, Л. А. Зенкевич и В. В. Кузнецов) конференция решила сосредоточить внимание научных организаций на изучении путей, ведущих к устойчиво повышающейся хозяйственной продуктивности водоема на основе глубокого знания происходящих в нем биологических процессов. Биологические исследования должны быть направлены к тому, чтобы в первую очередь обеспечить воспроизводство хозяйственно значимых водных животных и растений.

Конференция показала, что рыбохозяйственная биологическая наука достигла некоторых успехов и что научные институты Академии наук, Министерства рыбной промышленности и других ведомств стали лучше координировать свою деятельность. Но конференция показала также, что в работе научно-исследовательских учреждений, работающих в области рыбохозяйственных исследований, есть много существенных недостатков, вследствие чего институты продолжают отставать от непрерывно растущих требований промышленности. Как отметили в своих выступлениях участники конференции, причинами этого отставания являются недостаточный темп внедрения принципов мичуринской биологии в разработку проблем рыбного хозяйства, преобладание описательного метода и слабое развитие метода экспериментального, распыленность сил научных работников и все еще недостаточная координация научной деятельности различных учреждений. Справедливый упрек был высказан и в адрес журнала «Рыбное хозяйство», редакция которого не организовала творческих дискуссий по спорным вопросам рыбохозяйственной науки.

Перед закрытием конференции участники ее взяли на себя следующие конкретные обязательства:

1. Закончить в 1952 г. разработку мероприятий, обеспечивающих сохранение и вопроизводство запасов ценных промысловых рыб в Каспийском и Азовском морях и запасов дальневосточных лососей.

2. Значительно улучшить работу в области изучения состояния запасов промысловых рыб и повысить точность промысловых прогнозов, представляя их по всем основным промысловым бассейнам в сроки, необходимые для планирования уловов.

3. Усилить исследования в области рыборазведения, и в 1952—1953 гг. уточнить рыбоводно-технические нормативы и методы и, в основном, завершить разработку важнейших из них (получение зрелых производителей и икры, инкубация икры, выращивание молоди, обеспечение выращиваемой молоди

естественными и искусственными кормами).

4. Свою работу проводить в тесном содружестве работников науки и практики. С этой целью научным работникам теснее связаться с производством, работать совместно с практиками на рыбоводных заводах, нерестово-выростных хозяйствах, рыбоводных пунктах. Шире популяризировать достижения науки и привлекать практиков к разработке научных вопросов, используя их производственный опыт.

Выполнение этих обязательств и коренное улучшение всей деятельности научно-исследовательских организаций является необходимым условием для полного и скорейшего перехода от рыбного промысла к рыбному хозяйству.

Проф. Б. П. Мантейфель

Заведующий лабораторией гидробиологии ВНИРО, доктор биологических наук, лауреат Сталинской премии

Проблема биологической продуктивности водоемов

Закончившаяся недавно конференция по вопросам рыбного хозяйства уделила значительное внимание проблеме биологической продуктивности водоемов, направлению и методам ее разрешения. В период великих строек коммунизма эта проблема приобретает особо важное значение с точки зрения управления совершающимися в водоемах биологическими процессами с целью повышения воспроизводства промысловых рыб, а также других хозяйственно ценных животных и растений.

Эти работы имеют исключительную значимость как в отношении вновь возникающих водоемов, так и в отношении Азовского, Каспийского и Аральского морей, где в связи с зарегулированием стока рек вопросы воспроизводства и реконструкции фауны являются решающими для рыбного хозяйства. Несомненна важность проблемы продуктивности и для Белого моря, где выход рыбной продукции в настоящее время очень мал.

До конференции многие исследователи считали, что проблема продуктивности охватывает все вопросы гидробиологии, что она должна включать изучение круговорота веществ и энергии в водоеме вообще, что продуктивность — это особое свойство водоема и что основным объектом исследования должна являться вода этого водоема.

Такая трактовка этой проблемы, таящая в себе отзвуки метафизических взглядов некоторых иностранных ученых (Брандт, Тинеманн и др.), не способствовала успеху исследований; наоборот, она вела к нецелеустремленному, расплывчатому планированию научно-исследовательских работ и не обеспечивала решения всей проблемы.

Конференция дала проблеме продуктивности правильное направление, целеустремив внимание исследователей на разрешение важнейших народнохозяйственных задач — воспроизводства рыбных запасов и реконструкции фауны морских и пресноводных водоемов для увеличения промысловой продукции этих водоемов.

В докладе Г. С. Карзинкина с полной ясностью было установлено, что при разрешении проблемы продуктивности в центре исследований должны стоять не общие закономерности круговорота органического вещества, а те живые организмы, которые в условиях данного водоема являются или могут быть серьезными объектами промысла. Таким образом, биологическую продуктивность следует рассматривать как проблему о расширенном воспроизводстве хозяйственно значимых водных животных и растений, имеющую своей целью изучение путей к устойчивому повышению хозяйственной продуктивности водоемов на основе глубокого знания происходящих в них биологических процессов, включая сюда и круговорот органического вещества.

Исходя из принципов мичуринской биологии, эту проблему нужно решать путем познания закономерностей жизни и развития ведущих форм водных организмов в их неразрывном единстве с данными условиями среды. Задача состоит в том, чтобы в каждом отдельном случае определить те конкретные факторы, которые лимитируют или могут лимитировать количественное развитие промысловых видов.

Несомненно, что в проблеме продуктивности, как проблеме воспроизводства живого, вопросы питания и межвидовых взаимоотношений приобретают часто особо важное значение. Однако оценка роли пищевого фактора не сводится только к изучению биомасс кормовых организмов и к установлению количественных отношений между пищей и ее потребителями. Необходимо учитывать не столько суммарную биомассу кормовых объектов, а прежде всего их пищевую ценность и степень доступности. Надо постоянно помнить, что мы

имеем дело не с какой-то отвлеченной «кормовой базой» и не с потребителями этой базы вообще, а с определенными живыми организмами, которые живут, питаются, размножаются и умирают и имеют ряд приспособлений, направленных как на добывание пищи, так и на уклонение от врагов.

На конференции было правильно отмечено, что продуктивность водоемов нельзя рассматривать в отрыве от хозяйственной деятельности человека, от уровня развития этой деятельности, так как с развитием и совершенствованием хозяйства изменяется и продуктивность водоемов. Достаточно указать на пример рыбоводных прудов, продуктивность которых совершенно иная, чем прудов диких.

Конференция установила, что, вопреки представлению некоторых работников, будто основы теории биологической продуктивности водоемов исходят от зарубежных ученых, ряд важнейших элементов этой теории был дан раньше нашими отечественными исследователями. В настоящее время ведущая роль в разработке проблемы биологической продуктивности водоемов принадлежит советским ученым, строящим новую теорию биологической продуктивности, отвечающую требованиям социалистического хозяйства.

Именно в Советском Союзе большая комплексная бригада ВНИРО с привлечением специалистов ряда других организаций проводит глубокие исследования на Азовском море, направленные на сохранение и увеличение там промысловых рыбных богатств, на управление численностью основных ценных видов рыб в условиях зарегулированного стока рек Дона и Кубани. Поставив в центр своих исследований хозяйственно важные объекты, эта бригада успешно изучает факторы, влияющие на численность исследуемых объектов, и подходит к установлению путей организации на Азовском море высокоэффективного рыбного хозяйства, в котором очень большую роль будут играть искусственное воспроизводство рыб и мелиоративные работы.

Совершенно правильно к вопросам биологической продуктивности водоемов подошла и другая бригада ВНИРО, работающая в нерестово-выростных хозяйствах в низовьях Волги. Эта бригада в центр своих исследований поставила разводимую в нерестово-выростных хозяйствах молодь леща и сазана и, изучая вопросы продуктивности, пришла к значительным теоретическим обобщениям, имеющим большое практическое значение.

Значительных успехов в области изучения продуктивности добились также советские исследователи, работая на прудах и озерах.

Однако не все наши исследователи и научные учреждения стоят на правильном пути при разрешении вопросов, связанных с проблемой продуктивности, допуская неясность и нецелеустремленность в постановке исследований по этой проблеме. Недостаточно, например, была продумана постановка этих исследований и в Академии наук СССР, несмотря на то, что проблема биологической продуктивности водоемов была поставлена там в план в качестве одной из важных проблем.

Развернувшаяся на конференции дискуссия и решения конференции дали проблеме продуктивности правильное направление и наметили основные пути ее разрешения. Работая в этом направлении, мы успешно справимся с задачей увеличения рыбопродуктивности наших водоемов.

Проф. Н. И. Кожин

Заместитель директора ВНИРО

Проблема воспроизводства рыбных запасов

На Всесоюзной конференции по вопросам рыбного хозяйства, состоявшейся во второй половине декабря 1951 г. в Москве, значительное внимание было уделено проблеме воспроизводства рыбных запасов в связи с гидростроительством на наших южных водоемах. Этой проблеме был посвящен ряд докладов.

Вступительный доклад на тему «Итоги и задачи научно-исследовательских работ по воспроизводству рыб в южных водоемах СССР в связи с гидростроительством» сделал автор настоящей статьи. Вопросам воспроизводства рыбных запасов, в частности биотехнике рыбоводных процессов, методам рыборазведения и их обоснованию, посвящены были также доклады начальника Главрыбвода Б. Ф. Тарасюка, проф. А. Н. Державина, проф. Н. Л. Гербильского, И. А. Садова, проф. С. В. Емельянова, проф. Б. И. Черфаса, П. Г. Суркова, проф. Г. С. Карзинкина и Н. Н. Дислера.

В докладе «Итоги и задачи научно-исследовательских работ по воспроизводству рыб в южных водоемах СССР в связи с гидростроительством» было отмечено, что строительство гидроузлов и зарегулирование стока рек создадут новые условия для жизни рыб и в первую очередь проходных. В связи с этим перед работниками рыбной промышленности стоят очень большие задачи, разрешить которые они должны в кратчайший срок.

В области воспроизводства рыбных запасов перед рыбным хозяйством как в практической, так и в научно-исследовательской работе стоит большой круг вопросов. Многие из них нужно решать путем кропотливых и упорных исследований, но многие вопросы не являются новыми для рыбохозяйственной науки и практики. Так, еще в период строительства Волховской гидроэлектростанции на озере Ильмень и р. Волхове работала специальная экспедиция, в задачу которой входила разработка мероприятий, направленных на воспроизводство проходных рыб, в частности волховского сига. С тех пор во всех случаях, когда на реках Советского Союза строились гидроузлы, одновременно проводились научно-исследовательские работы по сохранению и увеличению рыбных запасов. Такие научные исследования в тех или иных масштабах проводились на реках Свирь, Волга, Дон, Днепр, Кура и многих других. Они получили еще больший размах с началом разработки проблемы Большой Волги.

В ноябре 1933 г. состоялась специальная сессия Академии наук СССР, посвященная вопросам рыбного хозяйства и животного сырья, а в декабре 1940 г. Академией наук СССР и ВНИРО было созвано специальное совещание в Москве по вопросам рыбного хозяйства р. Волги и Каспия. Таким образом, декабрьская конференция 1951 г. была третьим широким научным собранием, на котором были обсуждены вопросы воспроизводства рыбных запасов в связи с гидростроительством.

Уровень современных знаний пока еще не позволяет полностью управлять морским (нагульным) периодом жизни проходных и полупроходных рыб, хотя частичные меры в этом направлении осуществлены (например, пересадка нереис из Азовского в Каспийское море, пересадка кефали из Черного моря в Каспийское). Есть также различные предложения об улучшении гидрологического режима Каспийского и Азовского морей.

В последние 10—15 лет научные исследования в области развития рыб, выявления закономерностей эмбрионального и постэмбрионального развития, физиологии ранних стадий, в частности обмена веществ, значительно усилились, в результате чего наука обогатилась большим материалом. Это позволило отойти от прежних эмпирических позиций в рыбоводстве и перейти на более теоретически обоснованные методы управления развитием ранних стадий, управления ранними стадиями онтогенеза. По этому пути нужно итти и дальше. Для сохранения и улучшения запасов проходных и полупроходных рыб в новых условиях необходимо активно вмешиваться в действие сил природы, смело переделывать и подчинять ее воле человека. Исходя из биологии развития, требований организма к окружающей среде на разных этапах развития, из мичуринского учения о диалектико-материалистическом единстве организма и среды, необходимо создать такие для организма условия, чтобы получить полноценную в морфо-физиологическом отношении икру, личинку, молодь. Основываясь на принципах мичуринской биологии, такие условия создать можно, а, значит, можно получить на рыбоводных заводах и в рыбоводных хозяйствах полноценную, жизнестойкую икру, личинку, молодь. Отрицание этого и слепое подражание природе — есть отрицание искусственного рыборазведения вообще, отрицание возможности переделки природы, возможности управления процессами эмбрионального и постэмбрионального развития рыб. В этом и заключается основная, принципиальная разница во взглядах защитников рыборазведения и их противников (или сомневающихся в пользе искусственного рыборазведения).

В области искусственного разведения проходных рыб наибольшее внимание за последние годы было уделено осетровым рыбам. Вопросы осетроводства всегда вызывали наиболее острую дискуссию. Основными звеньями технологического процесса разведения осетровых являются получение рыбоводно-продуктивной икры, ее инкубация и выращивание молоди.

Практика применения гипофизарных инъекций по способу, предложенному проф. Н. Л. Гербильским, показала, что этот способ эффективен только в отношении так называемой ранней яровой формы куринского осетра и, вопреки первоначальным утверждениям, требует не кратковременной (1—2 суток), а более длительной (2—3 недели) отсадки производителей. Утверждение, что гипофизарные инъекции влияют не только на процессы овуляции, но и на процессы овогенеза, остается не доказанным. Нет и метода объективного и точного определения момента, когда следует применять инъекцию: это делается на-глазок в зависимости от опытности и искусства рыбовода.

С теоретической и практической точек зрения не вносит ясности и учение (по терминологии проф. Н. Л. Гербильского) о внутривидовых биологических группах осетровых. Не доказано, что это наследственно обособленные группы осетровых. Правильнее предположить (как это делает Л. М. Нуссенбаум в отношении семги), что биологические группы осетровых, представленные особями, заходящими в реку для нереста в разные сроки, принимают участие в совместном нересте: это должно быть выгодно для вида, так как способствует процветанию вида подобно тому, как перекрестное опыление у растений обусловливает большую жизненность потомства.

Исходя из учения академика Т. Д. Лысенко о жизненности, при разведении осетровых (и других видов) рыб следует стремиться к перекрестному оплодотворению различных биологических групп, а не замыкаться внутри каждой группы, так как это приведет к своеобразному инцухту и может снизить жизненность вида.

В своем докладе на конференции проф. Н. Л. Гербильский подверг резкой критике мою точку зрения на понятие внутривидовых групп осетровых и их значение в осетроводстве. Полагаю, что проф. Н. Л. Гербильский выступит на страницах «Рыбного хозяйства» со специальной статьей по

этому вопросу, широкое обсуждение которого поможет быстрее и вернее дать соответствующие рекомендации промышленности[1].

Проведенные проф. А. Н. Державиным опыты длительного выдерживания производителей осетровых в садках или бассейнах вполне доказали возможность такого выдерживания производителей до полного созревания половых продуктов. Эти опыты необходимо немедленно восстановить.

Вторым основным звеном технологического процесса разведения осетровых является инкубация икры. Метод инкубации икры осетровых на субстрате, предложенный И. А. Садовым, биологически не обоснован. Опыты Е. Б. Заряновой, проведенные на Саратовской станции Каспийского филиала ВНИРО, показали, что инкубация на субстратах икры осетра, полученной и оплодотворенной без применения гипофизарной инъекции, не имеет никаких преимуществ перед инкубацией с осторожной предварительной отмывкой. Но переход с инкубационными установками из реки на берег следует всячески поддерживать.

Наконец, над вопросами выращивания молоди осетровых до более жизнестойких стадий в последнее время работали лаборатории рыбоводства и физиологии ВНИРО, Саратовской станции Каспийского филиала ВНИРО и лаборатория основ рыбоводства Ленинградского университета. Разработкой методов выращивания живых кормов для молоди занимались кафедра гидробиологии Мосрыбвтуза (проф. Н. С. Гаевская), Саратовская станция Каспийского филиала ВНИРО, Украинский институт рыбного хозяйства и некоторые другие учреждения.

Наиболее разработан метод выращивания молоди осетровых в круглых бассейнах системы ВНИРО. Выращивание молоди в прудах при посадке личинками дает крайне неустойчивые результаты. В опытах на Куре в 1949—1951 гг. выживание молоди осетра, посаженной в пруды личинками, колебалось от 0 до 48%. Выживание же молоди осетра, выращивавшейся в круглом бассейне системы ВНИРО в течение 30 суток с начала активного питания, в 1949 г. составило 89% (при среднем весе 2,9 г) и в 1950 г.—90% (при среднем весе от 3 до 5 г).

При разработанных ВНИРО рационе и режиме кормления (в качестве корма применялись зоопланктон и энхитреиды) в бассейнах получается вполне полноценная в морфо-физиологическом отношении молодь. Все дело заключается в правильном кормлении и содержании молоди. В 1951 г. на Саратовской станции Каспийского филиала ВНИРО А. С. Константинов разработал весьма перспективный способ массового разведения хирономид[2].

В 1951 г. молодь осетра, выращенная в круглых бассейнах системы ВНИРО до возраста 10 и 15 дней, была посажена в пруды площадью по 0,5 га. Десятидневная молодь выжила на 90% и пятнадцатидневная — на 32%. Эти работы дают полную уверенность в целесообразности применения на будущих рыбоводных заводах как бассейнового, так и комбинированного (на ранних стадиях в бассейнах, а затем в прудах) методов выращивания молоди осетра.

В области выращивания молоди полупроходных рыб 15-летний опыт производственной деятельности нерестово-выростных хозяйств в дельте Волги, сопровождавшийся непрерывно проводимыми в этих хозяйствах научно-исследовательскими работами, позволил научно обосновать технологический процесс и биотехнические нормативы выращивания молоди сазана и леща. Большие работы по выращиванию молоди судака проведены в Мосрыбвтузе кафедрой рыбоводства в естественных водоемах (проф. Б. И. Черфас).

Весьма ценные исследования в области изучения ранних стадий развития рыб проведены Институтом морфологии животных Академии наук СССР (проф. В. В. Васнецов и проф. С. Г. Крыжановский).

В заключительной части вступительного доклада было подчеркнуто, что, несмотря на некоторые успехи, научно-исследовательские и практические работы в области воспроизводства рыбных запасов отстают от тех требований, которые предъявляются к рыбной промышленности в связи с осуществлением великих сталинских строек коммунизма.

По окончании всех докладов развернулись широкие прения. Участники конференции делились опытом своей работы, подвергали критике основные положения докладчиков. К сожалению, во всех выступлениях, как и в докладах, почти не было элементов самокритики.

В решениях конференции указывается, что сохранение и увеличение рыбных запасов Каспийского, Азовского, Аральского, а также Черного морей требует осуществления комплекса мероприятий по воспроизводству этих запасов. Первоочередным мероприятием остается охрана естественного размножения. Особое внимание должно быть уделено охране производителей, скопляющихся непосредственно в зоне гидросооружений.

В случаях нарушения и изменения мест естественного размножения необходимо осуществление системы мелиоративных работ с обращением особого внимания на создание искусственных нерестилищ для проходных рыб (осетровые, рыбец, шемая, вырезуб).

Для получения рыбоводно-продуктивной икры, помимо использования производителей, пойманных в состоянии текучести, допустимо применение гипофизарных инъекций, но необходимо разработать методы прижизненного определения состояния зрелости половых продуктов. Нужно практико-

[1] Редакция со своей стороны приглашает проф. Н. Л. Гербильского выступить на страницах журнала «Рыбное хозяйство» с критикой взглядов проф. Н. И. Кожина по этому вопросу. (Ред.).

[2] «Рыбное хозяйство», 1952, № 1.

вать выдерживание производителей до созревания половых продуктов. Возможен и комбинированный метод, т. е. выдерживание производителей с применением гипофизарных инъекций.

Конференция признала необходимым уже в 1952 г. начать работы по определению эффективности различных методов получения рыбоводно-продуктивной икры.

Инкубация икры осетровых должна по решению конференции проводиться в береговых установках. Допустимо оплодотворение икры как с предварительной отмывкой, так и путем приклеивания на субстраты (без отмывки).

Выращивание молоди осетровых должно проводиться комбинированным методом, т. е. путем предварительного подращивания молоди в круглых бассейнах системы ВНИРО с последующей пересадкой в пруды.

Конференция признала необходимым шире развернуть исследовательские и практические работы в области выращивания полноценных живых кормов.

Существующие стандарты выращиваемой молоди должны быть уточнены, причем вес не может служить единственным критерием стандарта.

Задача разведения частиковых рыб может считаться в основном разрешенной. Дальнейшие работы должны быть направлены на усовершенствование методов выращивания молоди и на повышение продуктивности рыбоводных хозяйств.

Конференция обратила особое внимание на необходимость выведения новых форм ценных рыб путем гибридизации и воспитания гибридного потомства.

До последнего времени остаются не разработанными методы воспроизводства проходных сельдей, и это не позволяет планировать рыбоводные мероприятия. Должны быть срочно развернуты широкие научные исследования по вопросам воспроизводства сельдей.

Наконец, конференция признала необходимым создать в каждом рыбопромысловом районе экспериментальные базы, работа которых должна быть направлена на освоение всех рыбоводных объектов данного бассейна.

Перед ихтиологами и рыбоводами стоят очень сложные и ответственные задачи, требующие разрешения в кратчайшие сроки. Обязательным условием этого является еще большее развитие теоретической мысли. Руководствуясь диалектико-материалистической теорией развития, рассматривающей организм в диалектическом единстве со средой, научные и производственные работники в творческом содружестве сумеют справиться со стоящими перед ними задачами и внесут свой вклад в осуществление грандиозного сталинского плана преобразования природы.

И. И. Лагучов
Директор ПИНРО

Вооружить рыбохозяйственную практику передовой рыбохозяйственной теорией

В отношении морей северо-восточной Атлантики, исключая Белое, проблема численности рыб не столь актуальна, как в отношении наших внутренних морей, пресных водоемов и проходных рыб (в частности, тихоокеанских лососей). Численность некоторых атлантических рыб, например, сельди в настоящее время во много раз превосходит наши производственные возможности. Поэтому гораздо важнее знать не численность, а распределение этих рыб во времени и пространстве, ускорить вскрытие тех закономерностей в биологии и поведении морских рыб, которые позволили бы легче находить их в море, увеличивать добычу за каждый рейс, месяц и год. Реализация огромных возможностей повышения производительности тралового и сельдевого лова путем ликвидации пустых тралений и дрейфов ограничивается недостаточным знанием горизонтальных и вертикальных миграций (миграций малого масштаба) и поведения рыб.

Полярный институт рыбного хозяйства и океанографии (ПИНРО) достиг некоторых успехов в познании миграций и распределения главных промысловых рыб, накопил множество фактов, позволяющих следить за состоянием сырьевой базы и прогнозировать важнейшие количественные и качественные изменения этой базы на сроки от месяца до нескольких лет. Опираясь на результаты круглогодичных наблюдений над основными факторами среды (термикой, пищей почти во всех ее звеньях, эффективностью нереста, возрастным составом), применяя в больших масштабах мечение и опираясь на весь предшествующий опыт научного и промыслового освоения, ПИНРО вскрыл основные закономерности поведения трески

в Баренцовом море. Это позволяет теперь траловому флоту в промысле и разведке рыбы все больше и больше опираться на научные данные. Объективным признанием заслуг института, действенности наших знаний биологии рыб является тот твердо установившийся на Севере порядок, что ни одно важное решение по расстановке промысловых и поисковых судов в море руководители промышленности не принимают без предварительной консультации с ПИНРО. Больше того: часто такие решения принимаются совместно.

Институт оказал также серьезную помощь траловому флоту в освоении новых районов рыболовства. Опираясь на результаты советских комплексных ихтиологических и океанографических исследований, научные работники ПИНРО (тт. Марти, Юданов, Истомин и др.) в 1950 и 1951 гг. открыли новую базу морского сельдяного рыболовства в дополнение к открытой в 1946—1948 гг. В итоге добыча сельди «полярного залома» в 1951 г. возросла по сравнению с 1948 г. в 60 раз, а по сравнению с 1950 г. в 8 раз. Соответственно возросла добыча на одно судно и на каждую сеть. В 1950 г. институт теоретически и практически доказал возможность почти круглогодичного лова этой сельди во многих районах океана, не известных иностранцам. Сырьевая база здесь, характеризующаяся большим набором возрастных групп, богатством нагульных зон и отсутствием хищных рыб, практически неограничена и может почти целиком разрешить проблему снабжения трудящихся нашей Родины высококачественной сельдью.

Эти факты свидетельствуют о несомненных заслугах нашего большого научного коллектива, который с успехом развивает научное наследство Н. М. Книповича и ученого-большевика И. И. Месяцева. Однако это вовсе не значит, что у нас, как и во всей рыбохозяйственной науке, нет недостатков. У нас их много, и мы не намерены их скрывать. Таких принципиальных недостатков по меньшей мере три.

Нам представляется неправильным, что наша ихтиология слишком долго задержалась на описательном этапе, ограничивая познание водоемов, особенно морских, инвентарным учетом фауны и общей характеристикой физической природы. Такое направление в исследованиях мы кое-где будем продолжать и впредь, но такого направления теперь уже совершенно недостаточно для серьезного повышения производительности промысла. Речь идет о необходимости перехода к объективным методам изучения промысловых животных в живом виде как в аквариумах и на экспериментальных базах, так и в природе, непосредственно на местах добычи.

Характерно, что вопросы коренной перестройки рыбохозяйственной науки не находят должного места в дискуссии, развернувшейся на страницах «Зоологического журнала». Не получила еще всеобщего признания неотложность изучения поведения рыб в связи с действием орудий лова, в связи с действием факторов среды, о которых мы так много говорим, но природа влияния которых на рыбу нам до сих пор остается неизвестной. Не проверено, например, как действует температура на поведение рыб в различные этапы их жизни. В этом отношении десятилетиями господствуют постулативные допущения вместо точного знания.

Нельзя дольше мириться с таким положением, чтобы наша страна, будучи великой морской державой и располагая многими морскими институтами, имела только один морской аквариум в Севастополе, да и то экспозиционного назначения. Об экспериментальных базах продолжаются пока только разговоры, хотя советская техника могла бы снабдить их новейшими и эффективными средствами активного изучения жизни рыб.

Исследования в области поведения рыб имеют важнейшее хозяйственное значение. Вероятно, только они позволят увеличить уловистость трала и других орудий и улучшить их конструкции. В результате этих исследований можно будет осуществить такие мероприятия, как световые, звуковые и высокочастотные запоры рыб в заливах моря, а также создавать искусственные концентрации в пелагиали и на дне водоемов.

Всякий, кто долго и непосредственно соприкасался с рыбаками и капитанами промысловых морских судов, знает, насколько велик разрыв между научными знаниями в области поведения (вернее, биологии) и требованиями практики. В Баренцовом море, например, иногда бывает так, что треска или другая рыба без видимой причины внезапно «исчезает» с какой-либо большой рыбной банки, и десятки промысловых судов вынуждены днями оставаться на очень разреженной рыбе. Мы же, научные работники, как правило, не можем объяснить эти явления, не можем сказать, поднялась ли рыба вверх или куда-либо переместилась.

Если мы не перестроим методику изучения рыб и водоема, мы не ликвидируем отставания рыбохозяйственной науки от требований промышленности.

Факты показывают, что наши ихтиологи и гидробиологи распределены по водоемам непропорционально хозяйственному значению этих водоемов. Из большого числа специалистов СССР, занимающихся изучением рыб, только 25% заняты морями открытого типа, тогда как большая часть рыбы добывается в открытых морях и океанах, не говоря уже о том, что дальнейший рост уловов должен быть достигнут развитием добычи рыбы, главным образом, во внешних морях. Показательно, что и на декабрьской конференции 1951 г. по вопросам рыбного хозяйства преобладала пресноводная тематика. Университеты, институты Академии наук СССР и системы Гидрометеослужбы, за немногими исключениями, занимаются тоже пресными водами или внутренними морями. Такое ненормальное положение надо исправить.

Правда, в настоящее время много биологов занято на великих сталинских стройках. Но даже с учетом этого можно сотню-

другую исследователей переключить на океаническую рыбную тематику.

Усилия работников рыбохозяйственной науки необходимо сосредоточить на решении немногих важнейших научных проблем, отстранив пока второстепенные. На самом же деле наши научные кадры распылены среди почти 50 институтов, станций и отделений, некоторые из которых настолько малы, что годами ничего не дают ни науке, ни хозяйству. Едва ли можно считать целесообразным совместное существование, например, двух родственных научных станций в г. Петрозаводске, одна из которых принадлежит ВНИОРХ, а другая Карело-Финскому филиалу Академии наук СССР, тем более, что тематика у обеих этих станций почти одинакова.

Работа различных научных учреждений не всегда должным образом координируется. Например, Белое море в той или иной мере изучают восемь учреждений: ПИНРО, Архангельская станция ПИНРО, водорослевая станция ВНИРО, Дальне-Зеленецкая станция АН СССР, Петрозаводская станция Карело-Финского филиала АН СССР, морская станция Гидрометеослужбы, государственный заповедник в Кандалакше и станция МГУ в Гродино (только недавно ликвидирована). Однако научные и практические результаты работы большинства этих учреждений пока незначительны, и изучение Белого моря проходит попрежнему на неудовлетворительном уровне.

Не является ли эта расточительность некоторым злоупотреблением доверием нашего правительства, создавшего все условия для развития научной работы? Не лучше ли организовать на Белом море одну или две хороших научных станции, а освободившихся специалистов направить в другие институты, некоторые из которых остро нуждаются в укреплении научными кадрами?

Примеры подобной расточительности в использовании научных кадров можно найти также в Прибалтике и на Черном море.

Недавно на Ученом совете ВНИРО мы обнаружили своеобразный пример положительного термотаксиса у людей: 24 научных работника ВНИРО ежегодно совершают «направленные миграции» — весной с севера на юг (из Москвы на Черное море), а осенью — с юга на север (с Черного моря в Москву). Таких «миграций» из Москвы, например, в Заполярье пока не обнаружено.

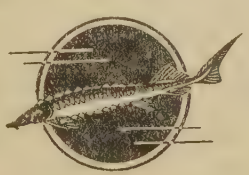
Не везде благополучно обстоит дело с воспитанием молодых кадров. В наших биологических вузах учится прекрасная молодежь, но в организации обучения есть серьезные изъяны. В учебных планах преобладают описательные, фаунистические науки, систематика — в ущерб физиологии животных, экологии животных и растений. В результате некоторые молодые зоологи и ихтиологи, хорошо определяя бентос, планктон и рыб (это, конечно, нужно), не умеют увязывать биологические явления с факторами среды, вести научную работу экологического содержания.

Наша рыбная промышленность быстро оснащается новой поисковой и промысловой техникой. Следовательно, необходимо организовать физическую и радиотехническую подготовку наших молодых ихтиологов, шире открыть двери павловской физиологии за счет, может быть, описательных наук и систематики.

Есть крупный изъян в подготовке инженеров-добытчиков в Мосрыбвтузе. Воспитанники кафедры проф. Ф. И. Баранова заявляют, что для них важно создать совершенное—с инженерной точки зрения—орудие лова, а будет ли оно ловить рыбу—это дело биологов. Стоит ли говорить о порочности такой установки? И разве можно считать нормальным, что работы, например, по усовершенствованию тралов на Мурмане ведутся силами капитанов тт. Михова, Веселкова, Маклакова, Шамалуева и других, без участия такого крупного специалиста по технике добычи рыбы, как проф. Ф. И. Баранов?

Необходимо усилить биологическую подготовку наших инженеров-добытчиков в вузах и техникумах рыбной промышленности. В рыбном деле мы имеем почти единственный случай, когда техника прилагается к живому, подвижному телу. Поэтому не учитывать биологии при создании эффективных орудий лова нельзя.

Стоящие перед рыбохозяйственной наукой задачи в деле дальнейшего развития рыбной промышленности и надежного теоретического обоснования направлений этого развития очень ответственны. Мы обязаны решить эти задачи в кратчайший срок и вооружить нашу рыбохозяйственную практику передовой рыбохозяйственной теорией.



Г. Г. Сизов

Главный инженер Кандалакшского механического завода Главзапрыбосудостроя

Наш опыт борьбы за сокращение вспомогательного времени

Характерной чертой современного этапа стахановского движения является его массовость. Оно проявляется в достижениях не только отдельных стахановцев или небольших групп, но в достижениях целых коллективов — смен, цехов, заводов. Современные формы социалистического соревнования охватывают все стороны производственной деятельности предприятий, включая борьбу за увеличение выработки на одного рабочего, за экономию затрачиваемых сырья и материалов, за снижение себестоимости продукции, за бережное отношение к основным средствам производства, за отличное качество выпускаемой продукции, за ускорение оборачиваемости оборотных средств. Неиссякаемая инициатива новаторов производства находит эффективные методы успешного разрешения этих задач. Примерами могут служить научное обобщение стахановских методов труда по методу инженера Ф. Л. Ковалева и борьба за экономию вспомогательного времени, начатая по почину коллектива Саратовского завода «Серп и молот».

Коллектив Кандалакшского механического завода Главзапрыбосудостроя энергично подхватил инициативу рабочих и инженерно-технических работников завода «Серп и молот».

Борьба за экономию вспомогательного времени, вскрывающая большие резервы дальнейшего повышения производительности труда, весьма эффективна в условиях как массового, так и мелкосерийного производства. При массовом производстве открываются широкие возможности сокращения вспомогательного времени при изготовлении каждой отдельной детали, а при мелкосерийном производстве упор приходится брать на часто повторяющиеся операции, характерные для разных, но однотипных деталей. Поэтому применяемые для сокращения вспомогательного времени приспособления в первом случае носят сугубо специальный характер, а во втором случае стремятся к универсальности. При массовом характере производства борьба за экономию вспомогательного времени приводит к внедрению автоматических станочных линий, а при мелкосерийном производстве — к развитию универсальности оборудования. Это нетрудно видеть на следующем примере.

На Саратовском заводе «Серп и молот», который является предприятием массового производства, большое внимание уделяется внедрению многошпиндельных головок и автоматическим станочным линиям. На нашем же Кандалакшском механическом заводе больше всего

себя оправдывают универсальные кондукторы предложенного инженером Ершовым типа и полная обработка деталей на станках типа расточных, где при одной установке детали можно осуществлять и токарные и фрезерные работы. К этому же типу мероприятий нужно отнести применение станков с хорошо продуманной универсальной оснасткой.

Основным методом сокращения затрат времени на вспомогательные операции является механизация выполнения этих операций или такое изменение технологического процесса в целом, которое исключало бы самую необходимость в этих операциях. В результате такого решения поставленной задачи значительно сокращается объем работ, выполняемых самим рабочим, увеличивается время работы оборудования, и, в конечном счете, интенсифицируется весь технологический процесс в целом. Внедрение, например, скоростных методов точения или фрезерования металлов, играющее важную роль в увеличении производительности труда, приводит не к повышению экстенсивного коэфициента[1] использования оборудования, а к его снижению. Иллюстрацией этого положения может служить опыт внедрения вихревой нарезки резьбы на нашем заводе.

При изготовлении штырей чекеля или болтов с крупной резьбой скорость нарезания резьбы увеличилась примерно в 10 раз, а время изготовления штыря чекеля сократилось с 4,6 до 1,8 минут. Однако при обычном способе изготовления указанных деталей вспомогательное время составляло 28%, а при новом способе оно уже стало составлять 75%. Стало явно необходимым сократить вспомогательное время, затрачиваемое на установку, выверку и смену штыря. Это и было достигнуто применением специальной оправки, благодаря чему вспомогательное время было сокращено в 4 раза, общее время трудовых затрат уменьшилось до 0,8 мин. и производительность труда повысилась в 5,4 раза. Экстенсивный коэфициент использования оборудования, снизившийся сначала до 0,25, снова увеличился до 0,58. Следовательно, механизация вспомогательных операций является основным средством повышения экстенсивного коэфициента использования оборудования при переходе к скоростным методам резания.

В начинании работников Саратовского завода заложен другой, не менее важный, фактор: это — инициатива и массовое участие в сокращении вспомогательного времени самих рабочих, непосредственно выполняющих все основные и вспомогательные операции и в результате коммунистического отношения к своему труду открывающих и реализующих крупнейшие возможности сокращения трудовых затрат. Для того, чтобы этот фактор давал должный эффект, необходимо осуществить ряд организационных мероприятий. На нашем заводе мы начали всю работу с массового разъяснения рабочим сущности понятий основного и вспомогательного времени и необходимости сокращения этих элементов общей затраты труда при обработке деталей. На каждом производственном совещании руководители цехов и технический персонал на конкретных примерах показывали уже достигнутые результаты, обращая внимание на резервы, скрытые в повседневной деятельности каждого рабочего.

Технические советы цехов занялись сбором и анализом предложений рабочих. Многие предложения немедленно реализовались и служили дополнительным агитационным материалом. Всю эту работу объединял и направлял технический совет завода, на котором вырабатывался общезаводской план мероприятий и намечались пути его осуществления. Ведущую роль во всем этом коллективном творчестве играла заводская партийная организация, целеустремившая первичные партийные группы и постоянно освещавшая резуль-

[1] Экстенсивный коэфициент использования оборудования определяется как отношение времени, затрачиваемого на фактическую работу станка, ко времени его календарной работы.

таты работы в областной и городской газетах.

Завершающим актом первого этапа работы явилась общезаводская

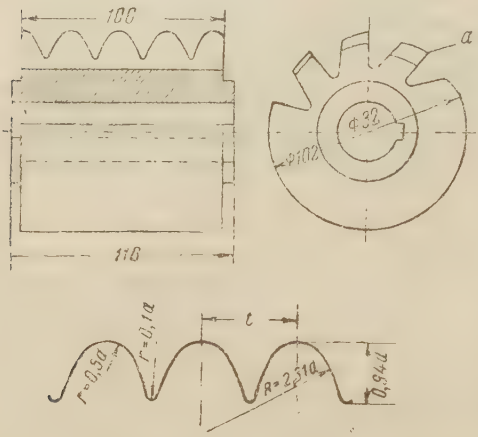


Рис. 1. Червячная фреза для нарезания цепных звездочек с шагом $t = 25{,}4$ мм:
а — режущая кромка, упрочняемая твердым сплавом, d — диаметр ролика.

техническая конференция, которая подвела итоги, дала анализ успехов и недостатков нашей деятельности и поставила перед всем коллективом завода дальнейшие организационные и технические задачи.

Приведем ряд примеров, характеризующих результаты, достигнутые коллективом нашего завода в борьбе за сокращение времени на вспомогательные операции.

В выпускаемых нашим заводом машинах часто встречается передача движения с помощью роликовых цепей. Это вызывает необходимость изготовления большого количества цепных звездочек. Раньше такие звездочки нарезались дисковыми фрезами на делительных головках или на зуборезных станках с ручной подачей дисковой фрезы. Работники механического цеха предложили перейти на автоматическую нарезку с помощью специальных червячных фрез, изготовляемых из углеродистой стали, с упрочнением режущих кромок твердым сплавом по методу лауреата Сталинской премии т. Лазаренко.

Применение таких фрез (рис. 1) значительно повысило производительность труда, главным образом, в результате сокращения вспомогательного времени. При нарезании старым способом (дисковой фрезой) на обработку звездочки одной из

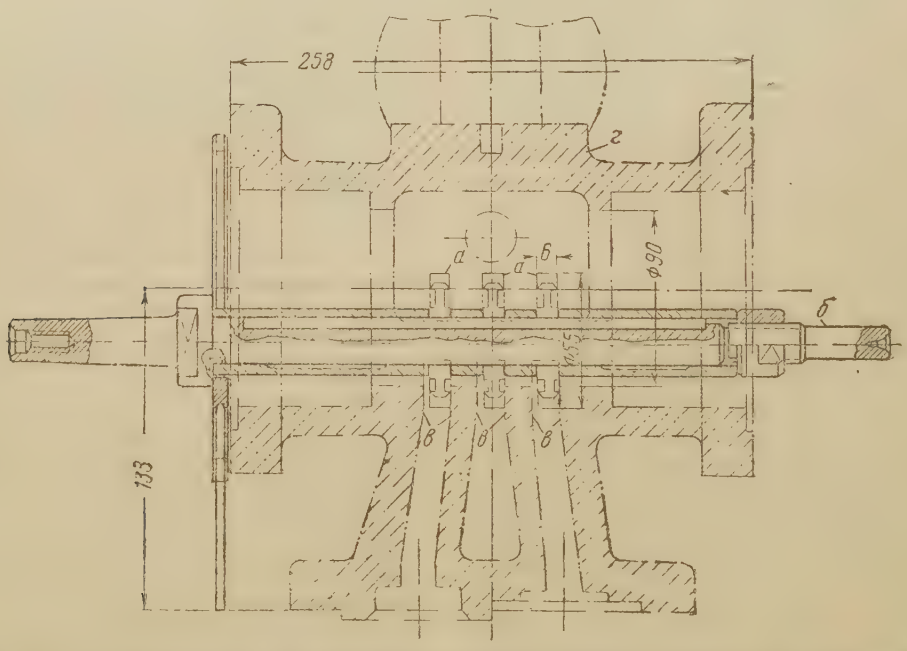


Рис. 2. Строенная фреза для обработки паровпускных каналов золотниковой коробки донок типа „Вира":
а — дисковые двухсторонние фрезы; б — общая оправка; в — обрабатывающая часть паровпускных окон; г—корпус золотниковой коробки.

машин затрачивалось 108 мин., из них вспомогательные операции, состоявшие в установке заготовки и делении ее после каждого прохода, занимали 81 мин., или 75%. Нарезка одной звездочки червячной фрезой занимает 30 мин., причем вспомогательное время составляет лишь 6 мин., или 20%. Кроме этого прямого эффекта, получается еще косвенный, так как работа выполняется на обычном зубофрезерном станке и не требует непрерывного участия рабочего, позволяя ему использовать свободное время для работы на других станках.

Весьма эффективным оказалось применение строенной фрезы для обработки паровпускных каналов золотниковой коробки балластной и питательной донок (рис. 2). Помимо почти полного упразднения брака при обработке и значительного повышения качества обработанных поверхностей, трудоемкость всей операции сократилась на 20%, причем вспомогательное время сократилось с 40 до 25%.

Заводом была изготовлена также специальная пиноль для токарных станков, приводимая в движение с помощью рычага (рис. 3) и крепящаяся к постоянной пиноли задней бабки станков.

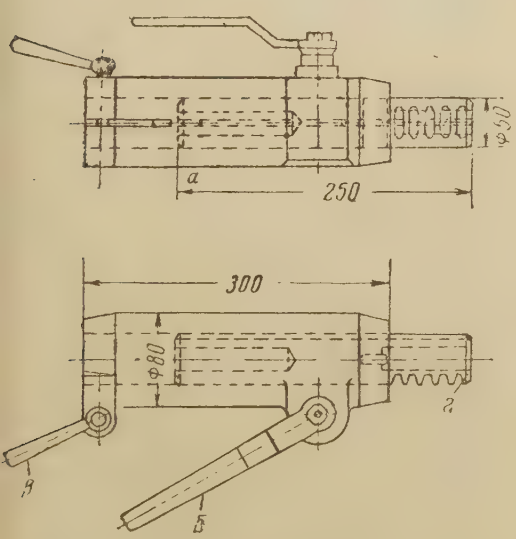


Рис. 3. Пиноль с рычажным передвижением:

а — корпус пиноли; *б* — рычаг передвижения; *в* — рукоятка крепления к пиноли постоянной бабки; *г* — конус крепления инструмента.

Корпус пиноли весит немного, так как изготовлен из легкого сплава.

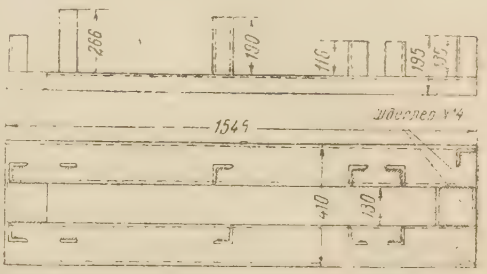


Рис. 4. Сборочно-сварочный кондуктор рам рыбонасосной установки РБ-100.

Поэтому ее легко переносить с одного станка на другой. Перемещение пиноли осуществляется с помощью рукоятки через реечное зацепление. Величина расхода пиноли составляет 200 мм. Этого, обычно, вполне достаточно для сверловки на токарных станках.

Токарям часто, особенно при изготовлении разного рода паро-водяной арматуры, приходится обрабатывать такие детали, когда задний центр не нужен, а операция сверловки выполняется с помощью винтовой подачи пиноли задней бабки. Рычажная пиноль значительно сокращает это время и облегчает труд токаря.

Уже при сравнительно небольших партиях изделий достаточно эффективно применение специальных сборочно-сварочных кондукторов, например при сборке рам рыбонасосных установок РБ-100 (рис. 4). Стоимость этого кондуктора невелика, а создаваемые им удобства при сборке рам дали ощутимый эффект. Трудоемкость изделия уменьшилась, а возможность брака при сборке совершенно исключена. Вспомогательное время при сборке каждой рамы сократилось на 1,8 нормо-часа.

В сборочном цехе широкое применение нашел универсальный кондуктор, предложенный инж. Ершовым и усовершенствованный технологом т. Рябининым (рис. 5).

Раньше многочисленные работы по сверловке различных фланцев, муфт и т. п., как правило, исполнялись по разметке или по специальным кондукторам, теперь же большинство таких работ выполняется на этом кондукторе.

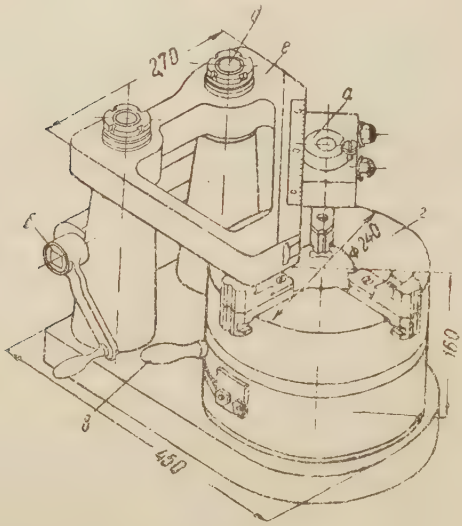


Рис. 5. Универсальный кондуктор:

а — кондукторная втулка; *б*—рукоятка валика подъема траверзы; *в* — рукоятка делительного устройства; *г* — трехкулачковый патрон; *д* — валик-рейка подъема; *е* — траверза кондукторной втулки.

Конструктивно универсальный кондуктор выполнен следующим образом.

На специальной подставке укреплено делительное устройство. Оно жестко соединено с обычным токарным самоцентрирующимся патроном, служащим для крепления обрабатываемой детали. Деление происходит путем поворота делительного диска на такое количество зубцов, которое задается специальным фиксирующим устройством. Например, изготовленный на нашем заводе кондуктор делит окружность на 3, 4, 6, 8, 12, 15 и 24 части. Для сверления отверстий по заданному диаметру окружности центров в верхней части установлен передвижной подшипник для кондукторных втулок, допускающий быструю смену втулок в зависимости от необходимого диаметра сверления. Подшипник кондукторных втулок передвигается по пазу с делительной линейкой, по которой отсчитывается величина расстояния центра втулки от центра патрона (детали). Для перемещения кондукторной втулки по высоте, в зависимости от габаритов обсверливаемой детали, приспособление снабжено двумя реечными колонками и шестеренчатыми валиками. Фиксация осуществляется клиновыми, быстро запирающими, затворами.

Об эффективности применения этого кондуктора можно судить по такому примеру: при обычной сверловке фланца диаметром 140 мм и толщиной 12 мм с шестью отверстиями затрачивалось 343 сек., причем вспомогательное время составляло 264 сек., или 77%. Применение универсального кондуктора, сократив вспомогательное время до 37 сек., повысило производительность труда в 3 раза.

Приведенные примеры показывают, как механизация вспомогательных операций резко сокращает трудоемкость тех или иных процессов и тем самым значительно повышает производительность труда рабочих. Сочетание борьбы за сокращение вспомогательного времени с научным обобщением методов работы стахановцев по методу инж. Ковалева позволит во много раз увеличить производительность труда.

В I полугодии 1951 г. на Кандалакшском механическом заводе в результате внедрения 50 предложений, внесенных к моменту проведения технической конференции, посвященной экономии вспомогательного времени, было сэкономлено по неполным данным 8500 нормочасов. А на 1 декабря 1951 г. общая экономия вспомогательного времени позволила выпустить примерно на 750 тыс. руб. дополнительной продукции. Это в значительной мере способствовало тому, что наш завод досрочно завершил годовую производственную программу.

Нет сомнения, что дальнейшая борьба коллектива нашего завода за сокращение вспомогательного времени принесет еще большие результаты. Намеченные нами мероприятия направлены, главным образом,

на механизацию таких вспомогательных операций, как крепление деталей в патронах станков, удаление прибылей у чугунного литья, запрессовка деталей, упразднение разметки при газовой вырезке заготовок из листовой стали и т. п. Все это, несомненно, даст очень большую экономию рабочего времени.

М. Т. Тяптин

Мастер высоких уловов, бригадир колхоза „Маяк" Эстонской ССР

В счет 1954 года

Прожил я уже больше пятидесяти лет. Из них около тридцати лет добываю рыбу.

Хочется оглянуться на прошлое и сравнить его с настоящим.

Много труда мы, рыбаки, отдавали своему любимому делу и в буржуазной Эстонии, только труд наш ни во что не ставился. Тяжело вспоминать те годы, но и забыть их невозможно. Бывало, мало ли, много ли рыбы поймаешь — одинаково беда: мало выловишь — у хозяина в долгу останешься, а много выловишь—собьют цену различные дельцы и скупщики, готовые забрать добытую тобой рыбу чуть ли не даром.

Только при советской власти мы, рыбаки, вздохнули полной грудью. Теперь нам не приходится заботиться о том, кому и сколько продать рыбы. Только советское государство по-настоящему, по-родному заботится о рыбаках.

Если во время господства буржуазии и удавалось получить кредит, то богач, дававший деньги взаймы, ставил такие условия, чтобы содрать с рыбака три шкуры. Этим, главным образом, и объясняется, что рыбаки промышляли самыми простейшими орудиями, мелкими мережами, сетками, крючками, а флот в основном был убогий — парусный и гребной.

Только с установлением в Эстонии советской власти началась, можно сказать, настоящая жизнь рыбака.

В 1945 г. в моей бригаде было 8 человек. Государство снабдило нас всем необходимым, в том числе и орудиями лова. Благодаря этому мы выполнили государственный план добычи рыбы досрочно и получили республиканскую премию. С тех пор наша бригада из года в год перевыполняет государственные планы добычи рыбы и получает щедрую оплату за свой труд.

Что же именно позволяет нашей бригаде столь успешно добывать рыбу?

На первое место мне, как специалисту-рыбаку, хочется поставить механизацию добычи рыбы.

Лет 10—15 назад мы ловили рыбу мелкими мережами и сетками. Моторного флота почти не было. Это ограничивало район нашей работы. Приходилось надеяться на «большую рыбу», т. е. ждать, когда большие косяки подойдут поближе к берегам. Если этого не случалось, рыбакам приходилось кое-как перебиваться, чтобы не умереть с голоду.

В настоящее время наша и другие бригады уже не ждут «большой рыбы». Имея мощный моторный флот, мы уезжаем далеко в море и берем там богатые уловы. Благодаря механизации время на уход в море и возвращение оттуда сократилось почти в пять раз. Благодаря механизации наша бригада стала добывать рыбу в таких местах, где раньше лов совершенно не был развит и где, как тогда думали, совсем нет рыбы. Например, в районах Виртсу, а также в заливах Муху Вяйн раньше вообще не промышляли, считая эти районы бедными рыбой. Наша

бригада решила разведать эти районы и выставила там контрольные орудия лова. Оказалось, что в этих районах очень много салаки, кильки и других ценных рыб.

Мне часто задают такие, например, вопросы: «А сколько можно выловить рыбы в районе островов Сааремаа и Хийумаа?».

Ответить на этот вопрос, пожалуй, многие откажутся. Я могу сказать, что эти районы весьма богаты рыбой. Количество ставных неводов — основных орудий лова в настоящее время в этих районах — можно увеличить примерно в десять раз. Во столько же раз примерно можно увеличить и добычу там рыбы. По мере дальнейшего развития рыбной промышленности Эстонской ССР районы островов Сааремаа и Хийумаа должны стать богатейшим резервом для увеличения уловов.

Мы еще недостаточно используем рыбные богатства эстонских вод. Надо лишь взглянуть на географическую карту. Только береговая полоса наших водоемов составляет около 3000 км. Небольшие глубины и изрезанность береговой линии различными бухтами и небольшими заливами создают очень благоприятные условия для жизни таких ценных пород рыб, как морской сиг, речной угорь, балтийский лосось, килька и т. д. Пожалуй, немногие республики Советского Союза могут поспорить с Эстонией по разнообразию ассортимента рыб.

Во втором квартале прошлого года наша бригада развернула добычу рыбы в районе Виртсу, где раньше ставными неводами не ловили, считая этот район вообще бедным рыбой. В этом районе мы работали лишь пятью ставными неводами и пятью глубоководными мережами. Этими десятью орудиями мы добыли во втором квартале 6650 ц рыбы, т. е. свыше 200 ц на рыбака, вместо 65 ц по плану. Таким образом, мы выполнили три годовых плана и в настоящее время ведем добычу рыбы уже в счет 1954 г.

Но это — не предел. Район, где мы работаем, очень богат рыбой. Там можно брать еще более высокие уловы. Нужно лишь проявить инициативу, своевременно подготовить достаточное количество хороших орудий лова.

Многие рыбаки нашей республики и научные работники Эстонского отделения ВНИРО считают, что салака во время нереста держится в верхних слоях, а поэтому ставные невода на глубинах 8—10 м не обязательно должны доходить до дна. Действительно, салака во время нереста держится в поверхностных слоях, но только тогда, когда море спокойно. Как только начинает штормить, салака уходит ближе к дну. Чем сильнее штормы, тем ниже она опускается ко дну, стремясь уйти от волнения. Во время даже небольшого шторма (3—5 баллов) рыба проходит глубже, ближе ко дну. В такое время невода, не достающие дна, дают меньшие уловы, чем невода, которые установлены на тех же глубинах, но у которых дно сетного ящика доходит до дна моря.

Существует несколько конструкций ставных неводов. Нашим колхозом испытаны три конструкции. Наиболее эффективными оказались ставной невод конструкции моей и т. Полтавского.

Конструкция такого невода несложная. Она представляет собой комбинацию глубоководной мережи с большим сетным ящиком, дно которого доходит до грунта, а верхняя подбора доходит до поверхности воды. Таким образом, косяк рыбы, идущий на выставленный невод, в любых условиях остается в ловушке. Величина же сетного ящика позволяет рыбе долгое время сохраняться в живом виде.

Рыба, попавшая в такую ловушку, чувствует себя свободно, но выйти обратно не может.

Мы испытали также невода так называемой пярнуской конструкции. Они отличаются от невода нашей с т. Полтавским конструкции тем, что у них дно ставного ящика не доходит до грунта. Косяк рыбы, идущий по направлению к такому неводу, может попасть в ловушку лишь в случае отсутствия шторма, хотя бы незначительного. В штормовую

же погоду косяк опускается ближе ко дну и проходит так, что только часть его остается в ловушке.

Ставные невода различных конструкций наш колхоз испытывал в одинаковых условиях (глубина, течение и т. д.). Невода нашей с т. Полтавским конструкции в разгар путины брали до 700—750 пудов рыбы за сутки, тогда как невода, у которых дно сетного ящика не доходило до дна моря, брали только до 300—353 пудов рыбы, т. е. в два раза меньше.

Наилучшего использования предоставляемой нам государством техники мы добиваемся путем социалистического соревнования между бригадами и звеньями. Сильно помогает нам широко проводимая в нашем колхозе политико-массовая работа — лекции, доклады и т. д. Социалистическое соревнование укрепляет рыбацкую дружбу. Если какая-нибудь бригада или звено отстает, причину этого мы обсуждаем на собрании бригады или колхоза и тут же намечаем, чем и как помочь отстающим. На общих собраниях не скупимся на критику и самокритику.

Ход добычи рыбы и выполнения других социалистических обязательств мы отражаем на доске показателей. Лучших рыбаков отмечаем на доске почета и на торжественных собраниях, проводимых в предпраздничные дни. В нашей бригаде хороших производственных показателей добились Иван Шахнинский, Иван Лазоревский, Иван Тяптин, Николай Щербик и другие товарищи.

Заработки наших рыбаков из года в год растут. В 1950 г. средний заработок рыбака составлял 1000—1200 руб. в месяц, а в 1951 г. каждый рыбак в нашем колхозе заработал по 2000—2200 руб. в месяц. Колхоз стал миллионером. В 1951 г. он получил 1700 тыс. руб. дохода.

Культурно и зажиточно живут теперь рыбаки нашего колхоза. Они обзаводятся хорошей мебелью, радиоприемниками, велосипедами, хорошими костюмами, а некоторые уже купили автомашины.

Своими успехами в труде, своей культурой и зажиточной жизнью рыбаки наши обязаны большевистской партии и товарищу Сталину, которые проявляют о нас, рыбаках, постоянную заботу. За все это хочется выразить горячую благодарность и по русскому обычаю низко-низко поклониться лучшему другу рыбаков товарищу Сталину.

В нынешнем году наши рыбаки также с честью выполнят государственное задание по добыче рыбы. Порукой этому служит горячее стремление каждого рыбака-колхозника стахановским трудом крепить дело мира, создать в нашей стране изобилие рыбных товаров.

П. А. Живаев

Инженер отдела рабочих кадров и зарплаты Главсахалинрыбпрома

Передовики социалистического соревнования на Сахалине

Инициатива молодых токарей Люблинского литейно-механического завода им. Л. М. Кагановича Антонины Жандаровой и Ольги Агафоновой о социалистическом соревновании за отличное выполнение каждой производственной операции нашла горячую поддержку на предприятиях рыбной промышленности Сахалина и Курильских островов.

Среди литейщиков Южно-Сахалинского механического завода первенство в социалистическом соревновании заслуженно держат тт. Во-

скобойников и Стрельников. Доброкачественно отливая подшипники и детали сетеярусных лебедок, они заметно улучшили качество выполняемых операций, превышая производственные нормы более, чем в полтора раза.

Хороших результатов добился токарь механического цеха комсомолец Владимир Лукьянов. На расточке и обработке деталей сетеярусной лебедки и валопровода к двигателю «Приморец» молодой стахановец систематически выполняет до полутора задания, совершенно не имея брака. Отличная работа Владимира Лукьянова во многом способствует повышению производительности труда строгальщика т. Степанова, который ежедневно дает по две и более нормы.

Экипаж буксирного катера «Рион» (капитан т. Пестрецов) взял свой катер на социалистическую сохранность. Механик т. Светличный, его помощник т. Зубакин и моторист т. Жеребцов продлили межремонтный период работы мотора на 840 часов.

Слесарь Александровской судоремонтной мастерской т. Ращупкин, зная в совершенстве технологию ремонта моторов внутреннего сгорания, ежедневно выполняет по две-три нормы и сдает всю продукцию только отличного качества.

Бондарь рыбного завода «Антоново» т. Гридин выполняет все производственные операции по изготовлению бочковой тары на отлично.

Укладчица маринадов на Южно-Сахалинском рыбообрабатывающем комбинате т. Жарикова, работающая на этом предприятии более пяти лет, отлично выполняет каждую производственную операцию и дает по полторы-две нормы в смену. Так же хорошо работают обработчики Южно-Холмского рыбного комбината тт. Имханицкая, Чунгель и Пархомчик.

Кузнец пригородного завода Корсаковского рыбного комбината т. Митрохин, выполняя отлично операции кузнечных поковок, дает по две-три нормы в смену.

В социалистическом соревновании за отличное выполнение каждой производственной операции участвуют сотни рабочих, десятки бригад, звеньев и участков предприятий рыбной промышленности нашего бассейна.

Обработчики на рыбном заводе № 1 Южно-Невельского рыбного комбината горячо подхватили почин московских обувщиков фабрики «Буревестник» Марии Левченко и Григория Муханова, начавших соревнование за снижение себестоимости продукции на каждой производственной операции. Мастера тт. Голубева и Буданов организовали труд в своих сменах так, что каждая операция выполняется определенным работником, а все производственные процессы идут поточным методом. Ни одной горсточки соли не пропадает даром. Каждый лист дорогой пергаментной бумаги быстро и точно режется по заранее намеченному шаблону, без обычных обрезков. Только за один день смены тт. Голубевой и Буданова путем бережного расходования материалов на каждой операции сэкономили 9 т соли, 8 кг пергаментной бумаги и на 6% тары. Суточное задание стахановцами было выполнено на 170%.

Своей работой передовые мастера тт. Буданов и Голубева доказали, что при хорошей, плотной укладке в 100-литровую банку вмещается 104—106 кг рыбы. Благодаря этому себестоимость каждого центнера уложенной рыбы снижается на 28 коп.

Коллектив рыбного завода № 1 Южно-Невельского рыбного комбината, в результате выпуска высокосортных рыбных товаров сверх запланированного количества, получил в 1951 г. 2939 тыс. руб. прибыли.

На предприятиях рыбной промышленности Сахалина планово-экономические отделы рыбных комбинатов и заводов с помощью стахановцев разрабатывают новые нормы расхода материалов на каждой операции.

Много рабочих, бригад и звеньев самых разных профессий открывают индивидуальные счета экономии материалов, полуфабрикатов, соли, тары и т. д.

Задача всех руководителей рыбохозяйственных предприятий — широко распространить опыт передовиков, чтобы их методами стали работать все труженики рыбной промышленности нашей области.

В. М. Соловьев

Заместитель секретаря парторганизации Каякентского рыбного завода Дагестанского треста

Передовая бригада

Безгундерные штормоустойчивые невода на наплавах — новое для дагестанских рыбаков орудие лова. В 1950 г. такие невода эксплуатировались лишь на двух рыбных заводах Дагрыбтреста, а в путину 1951 г. они применялись на всех южных рыбных заводах этого треста. В отличие от ставных неводов, новые невода устанавливаются на больших глубинах и еще до массового подхода рыбы в береговую зону. Этим удлиняется промысловый сезон и увеличивается добыча рыбы.

Штормоустойчивые невода просты по конструкции, отличаются повышенной уловистостью, стоят дешевле гундерных и не требуют сложного обслуживания.

Изготовить штормоустойчивый невод можно на любом рыбном заводе. Обслуживают такой невод всего 7—10 рыбаков, причем улов на одного рыбака в 3—4 раза больше, чем при лове закидным неводом.

Среди рыбаков Дагестана широко известно имя бригадира штормоустойчивого невода Василия Филипповича Дьякова, добившегося рекордных показателей улова этим орудием. В весеннюю путину 1951 г. В. Ф. Дьяков был назначен бригадиром штормоустойчивого невода Каякентского рыбного завода № 40. Перед тем, как выставить невод в море, бригадир хорошо ознакомился с местом лова, сделал промеры глубины, изучил течения.

Развернув социалистическое соревнование за образцовое проведение весенней путины 1951 г., бригада т. Дьякова в первых числах апреля закончила свое годовое задание. Неся стахановскую вахту в честь сессии Верховного Совета РСФСР, эта бригада 11 апреля сдала последние центнеры рыбы в счет второго годового плана.

Во время путины рыбаки внесли некоторые изменения в конструкцию невода. По крыльям были установлены дополнительные вертикальные оттяжки, чтобы прекратить выдувание крыльев. В самом неводе были установлены новые открылки, что позволило снизить до минимума выход рыбы из невода.

Международный праздник трудящихся — 1 Мая — бригада встретила большой производственной победой, реализовав к этому дню свое годовое задание на 312%. Бригада т. Дьякова заняла одно из первых мест среди рыбаков Дагестана.

За стахановскую работу на лову т. Дьяков был награжден Почетной грамотой Управления Дагрыбтреста и обкома профсоюза рыбников, а министр рыбной промышленности СССР наградил знатного бригадира значком «Отличник социалистического соревнования Министерства рыбной промышленности».

В своей бригаде т. Дьяков хорошо организовал труд рыбаков. Каждый член бригады твердо знает свои обязанности. Бригадир регулярно подводил итоги работы за день, указывал на ошибки и помогал устранять недостатки.

В бригаде систематически велась культурно-массовая работа. Лучший стахановец бригады — коммунист т. Светлов — регулярно проводил читки газет, знакомил ловцов с международным положением, рассказывал о мирном созидательном

труде советских людей; о победах социалистической промышленности.

Все рыбаки брали индивидуальные социалистические обязательства, а вся бригада в целом соревновалась с рыбаками соседних рыбных заводов.

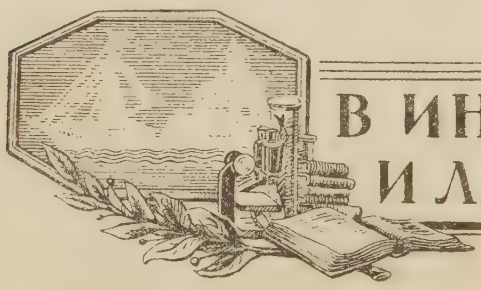
Благодаря хорошей организации труда т. Дьяков сумел уменьшить состав бригады на три человека. Производительность труда возросла, а заработки членов бригады увеличились. За весеннюю путину 1951 г. сам бригадир заработал 10 400 руб., члены же бригады заработали в среднем по 6 000—6 500 руб. каждый.

Бригада т. Дьякова первой среди дагестанских рыбаков взяла на социалистическую сохранность орудия лова, флот и промысловый инвентарь.

Благодаря правильной эксплуатации невода и бережному к нему отношению, бригада значительно уменьшила износ невода, за что по окончании лова получила премию в сумме 2 280 рублей.

Бригада т. Дьякова деятельно готовится к предстоящей весенней путине. Неся почетную вахту мира, бригада уже закончила ремонт своего невода, привела в порядок флот и промысловый инвентарь.

С первыми погожими днями рыбаки вновь выйдут в открытое море и своим самоотверженным трудом на лову будут крепить могущество нашей великой социалистической Родины — оплота мира во всем мире.



В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

В. С. Грживо — *Руководитель химической лаборатории ВНИИКП*

и

С. М. Немец — *Старший научный сотрудник ВНИИКП*

Химический состав и пищевая ценность рыбных консервов

Целью многолетних работ химической лаборатории Всесоюзного научно-исследовательского института консервной промышленности по изучению химического состава и пищевой ценности различных видов консервов (в том числе рыбных) — было получение средних данных, характеризующих пищевую ценность консервов не только по калорийности, но и по витаминному и минеральному составу [1]. Такие средние данные представляют не только научный, но и значительный практический интерес для организаций, планирующих питание, для технологов-пищевиков, врачей-гигиенистов и т. д. Зная химический состав консервов, можно научно обоснованно улучшать их качество и пищевые достоинства, изменять рецептуры.

В настоящей статье приводятся данные о содержании в рыбных консервах основных питательных веществ и минеральных солей. Обследованию и изучению подвергались промышленные паспортизированные образцы 16 видов консервов, полученные из торговой сети Москвы и выработанные на различных отечественных консервных заводах. Каждый вид консервов был представлен продукцией различных заводов.

Продукция каждого завода анализировалась отдельно. Для каждого анализа брали по две банки консервов. Химические исследования проводились с параллельными определениями.

[1] В работе принимали участие научные сотрудники ВНИИКП О. С. Дукельская, А. А. Кондрашова, А. И. Салищева, А. Т. Бахмутова и М. А. Захарова.

Средние данные химических анализов всех исследованных видов консервов приведены в табл. 1—3.

В табл. 1 сведены средние результаты анализов рыбных консервов по основным химическим показателям.

Таблица 1

Химический состав рыбных консервов
(в % на сырое вещество)

Наименование консервов	Сухое вещество	Зола, включая поваренную соль	Азотистые вещества, общее количество (N×6, 25)	Жир	Кислотность общая (в пересчете на яблочную кислоту)	Поваренная соль	Кислотность активная (pH)	Калорийность 100 г консервов (в ккал.)
Натуральные								
1. Лососевые	30,45	2,67	20,03	8,12	0,45	1,78	6,32	158
2. Осетр	27,40	2,21	15,00	7,88	—	1,71	7,02	135
3. Муксун	27,40	2,20	13,56	8,26		1,81	7,29	132
В томатном соусе								
4. Осетр	32,62	2,13	14,68	12,03	0,45	1,77	5,46	172
5. Севрюга	33,57	2,58	16,15	11,50	0,40	1,82	5,39	173
6. Бычки	29,17	1,81	11,81	7,06	0,40	1,29	5,54	114
7. Судак	26,35	2,39	14,56	5,32	0,40	1,34	5,59	109
8. Судак-филе	27,27	2,45	13,94	5,61	0,46	1,93	5,21	109
9. Кефаль	32,14	2,51	11,06	12,75	0,57	1,38	—	164
10. Мелкий частик	27.33	1,78	11,94	6,51	0,40	1,72	5,81	109
В масле								
11. Кефаль	51,89	3,87	20,25	30,66	0,30	2,30	6,30	368
12. Осетр	45,41	2,50	15,50	35,27	0,28	2,16	6,80	392
13. Сельдь	35,65	2,45	14,62	29,55	0,28	1,91	6,49	335
Рыбо-растительные								
14. Осетр с бобами	37,96	1,94	8,44	7,08	0,27	0,99	5,18	143[1]
Из мяса ракообразных								
15. Крабы								
16. Раковые шейки в томатном соусе	20,56 30,00	2,39 2,08	15,94 13,25	1,60 9,19	0,11 0,32	1,79 1,20	7,26 5,99	80 140

[1] Включая содержание крахмала в консервах в количестве 10,4%.

Таблица 2

Минеральный состав рыбных консервов
(в мг на 100 г продукта)

Наименование консервов	Калий	Натрий	Кальций	Магний	Железо	Фосфор	Сера	Кремний	Хлор	Иод	Марганец
В собственном соку											
Лососевые натуральные	159	549	199	39	14	208	20	4	905	0,17	—
Осетр в собственном соку	82	530	40	29	14	155	15	4	826	—	—
В томатном соку											
Осетр	170	558	32	30	17	144	18	12	909	0,23	—
Севрюга	222	575	51	21	9	135	30	9	918	0,05	0,10
Судак	120	460	507	26	14	246	25	6	649	0,14	0,19

Все исследованные консервы содержали значительное количество сухих веществ. Наибольшее содержание сухих веществ найдено в консервах в масле (кефаль — 51,89%; осетр — 45,41%; сельдь — 35,65%) и в рыбо-растительных консервах (37,96%). В консервах других видов было найдено в среднем от 26,35 до 33,37% сухих веществ. Наименьшее количество сухих веществ (20, 56%) было в крабовых консервах.

Общая кислотность, в пересчете на яблочную кислоту, не превышала 0,57% в натуральных консервах и в консервах в томатном соусе. В консервах в масле и рыбо-растительных общая кислотность была меньше (до 0,30%). Наименьшую кислотность (0,11%) имели консервы из крабов.

По активной кислотности исследованные консервы могут быть разделены на две группы: pH консервов натуральных, в масле и крабовых составляла от 6,32 до 7,26, а в остальных колебалась от 5,18 до 5,99.

Минеральный состав рыбных консервов показан в табл. 2.

По минеральному составу рыбные консервы почти не отличаются от сырья, из которого они выработаны. Калия они содержат от 82 до 222 мг, кальция — от 32 до 507 мг (консервы из судака), магния — от 21 до 39 мг, железа — от 9 до 17 мг, фосфора — от 135 до 246 мг, серы — от 15 до 30 мг, кремния — от 4 до 12 мг и хлора — от 649 до 918 мг на 100 г продукта.

Рыбные консервы содержат также иод. Больше всего (0,23 мг %) его найдено в консервах из осетра.

Характеристика азотистых веществ рыбных консервов дана в табл. 3.

При более подробном изучении азотистых веществ рыбных консервов (табл. 3) оказалось, что почти весь азот представлен усвояемыми белковыми веществами. Особенно богаты белковыми веществами консервы из лососевых и кефали (18,77—19,25%). Таким образом, по содержанию азотистых веществ и преимущественно белковых веществ почти все виды рыбных консервов являются ценным пищевым продуктом.

Таблица 3

Азотистые вещества рыбных консервов

Наименование консервов	Общее количество азотистых веществ (N×6,25)	Белковые вещества (N×6,25)	Азот растворимых азотистых соединений	Азот аминокислотный	Усвояемые белковые вещества (N×6,25)
Натуральные					
1. Лососевые	20,03	15,98	0,10	0,10	18,77
2. Осетр . .	15,00	12,69	0,15	0,15	—
3. Муксун . .	13,56	11,62	0,13	0,13	—
В томатном соусе					
4. Осетр . .	14,68	11,99	0,08	0,08	13,77
5. Севрюга .	16,15	13,34	0,07	0,07	14,90
6. Бычки . .	11,81	10,25	0,17	0,17	—
7. Судак . .	14,56	12,78	0,08	0,08	14,69
8. Судак-филе	13,54	12,25	0,08	0,08	13,25
9. Мелкий частик . .	11,94	9,69	0,06	0,06	10,51
10. Кефаль . .	11,06	9,50	0,04	0,04	—
В масле					
11. Кефаль . .	20,25	19,62	0,37	0,10	19,25
12. Осетр . .	15,50	14,44	0,17	0,09	—
13. Сельдь . .	14,65	—	—	0,13	—
Рыбо-растительные					
14. Осетр с бобами . . .	8,44	7,12	0,21	0,09	—
Из мяса ракообразных					
15. Крабы . .	15,94	13,06	0,46	0,31	—
16. Раковые шейки в томатном соусе	13,25	7,62	0,20	0,15	—

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

Совершенствование организации труда в сетевязальной промышленности

На сетевязальных фабриках несколько лет существовала практика чинки сетематериалов, выпускаемых с сетевязальных машин. Для этого приходилось иметь на фабриках много специальных рабочих, пользоваться услугами надомников и т. д. Все это удорожало продукцию.

Усовершенствование сетевязальных машин, изучение и внедрение по методу инженера Ковалева лучших приемов стахановского труда позволили совместить профессии вязальщиц и чинильщиц и значительно сократить потребность в чинке изготовляемых сетематериалов. На фабрике «Красное эхо» в результате сокращения объема чинки удалось открыть несколько цехов для консервирования всех выпускаемых сетематериалов. На всех основных операциях (смена шпуль и ликвидация обрывов) производительность труда сетевязальщиц повысилась. Все эти операции

на всех фабриках стахановки-сетевязальщицы выполняют значительно быстрее установленных нормами сроков. Нормы выработки освоены подавляющим большинством работниц, а среднее выполнение норм выработки на разных фабриках стало составлять от 121 до 148%.

Достигнутые успехи надо развивать дальше. Для этого нужно облегчить труд сетевязальщиц, осуществив следующие мероприятия: 1) отменить временные технические условия на разбраковку льняной нитки на Касимовской фабрике, допускающие 20 пороков на один моток (на предприятиях Министерства легкой промышленности допускаются только два порока) и 2) автоматизировать остановы сетевязальных машин при обрыве нити. Это сократит обрывность на сетевязальных машинах, повысит производительность труда, сократит простои оборудования и позволит снизить себестоимость продукции.

Б. Н. Гусев.

Выращивание живых кормов в зимовале

Несмотря на благоприятный гидрохимический режим в зимовальном пруду рыбоводного хозяйства «Ропша» наблюдался большой отход годовиков карпа. Этот пруд площадью 1 га, вытянутой формы, с отлогими берегами, средней глубиной 1,7 м, питается ключевыми водами. Водообмен в зимовале не поддается регулированию и происходит за срок от 4,5 до 9 суток. Исходя из предположения, что большой отход годовиков был вызван их истощением, мы решили обогатить зимовал живыми кормами.

В середине августа зимовал был залит. Трава в заболоченной части была скошена и сложена валиком в прибрежной полосе. Вся береговая линия (972 м) зимовала была удобрена зональным методом ветками в изобилии растущей вокруг ольхи. Ветки были уложены пучками перпендикулярно берегу и накрыты целыми деревьями ольхи. Толщина слоя веников была 60—70 см, ширина удобренной полосы — 6—7 м, слой воды над удобрением — 10—15 см. Неудобренной оставалась 4-метровая полоса с обеих сторон притока и вытока.

За несколько дней до зарыбления зимовала все ветки, уже лишенные листьев, были вытащены на берег. В одном только заливе они были оставлены на всю зиму.

20 октября в зимовал было посажено 43 тыс. шт. сеголетков карпа весом по 27 г, 8,5 тыс. шт. сеголетков карпа весом от 4 до 15 г и 18 тыс. шт. сеголетков серебряного карася. При спуске зимовала из него с 17 апреля по 7 мая было выловлено 40,8 тыс. шт. годовиков карпа. В отход вошли также годовики, погибшие во время облова, во время хранения в кошелях до перевозки в нагульные пруды и во время перевозки на машинах и лошадях на дальние расстояния. Некоторая часть сеголетков была съедена форелью, так как при облове в зимовале обнаружено более двух десятков хорошо упитанных двух- и трехгодовалых форелей.

Даже сеголетки, весившие при посадке по 4—5 г, прекрасно перезимовали и вышли из зимовала с набитыми живым кормом желудками и кишечниками.

При удобрении зональным методом зимовалов, питающихся ключевыми водами, поступающая в зимовал рыба может продолжать долго питаться. Ранней весной, при потеплении воды в зимовале, рыба может возобновить питание, и это предохранит ее от истощения. Удобрение зональным методом не нарушает кислородного режима в придонных слоях, так как все бактериальные процессы протекают в прибрежной полосе зимовала. В описанном опыте окисляемость воды в зимовале не поднималась в течение всей зимы выше 3 мг/л.

До описанного опыта попытки удобрения зимовального пруда были сделаны на Приозерском рыбоводном заводе, пруды которого относятся к сильно фильтрующим. Ложе этих прудов песчаное, без всякой примеси глины. В удобренном зональным методом зимовале зимовали сеголетки сигов, семги, лосося, форели и осетра. Все они не только прекрасно перезимовали, но и увеличили к весне свой вес.

Сотрудник кафедры зоологии беспозвоночных Ленинградского университета

М. М. Исакова-Кео

ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ

★ Технический совет Охотского треста одобрил предложения инженеров этого треста тт. Ляхова и Гаврилова, сконструировавших оригинальную подводную рыбонасосную установку, и инженера Охотской МРС т. Малого, разработавшего конструкцию пневматического самозатопляющегося ставного невода. Рыбонасос в установке тт. Ляхова и Гаврилова приводится в действие электромотором и управляется с берега. Новый рыбонасос способен перекачивать рыбу на расстояние до 600 м. В конструкции самозатопляющегося невода тов. Малый применил резиновый шланг, соединенный на берегу с компрессорной установкой. При выпуске воздуха из шланга невод погружается, а при накачивании шланга воздухом невод всплывает. Оба предложения будут испытаны в путину нынешнего года.

(«Красный маяк»)

★Коллектив передового на Камчатке рыбного завода Моховая Авачинского комбината значительно перевыполнил в 1951 г. годовой план и получил крупную прибыль. В социалистическом соревновании за высокие количественные и качественные показатели производственной работы участвовали все рабочие и инженерно-технические работники завода. Во всех цехах и бригадах были намечены и осуществлены мероприятия, позволившие повысить производительность труда, улучшить использование механизмов и производственной площади, снизить себестоимость продукции. Подача рыбы-сырца из транспортных судов (кунгасов) на холодильник механизирована с помощью рыбонасоса и ленточного транспортера. Транспортер подает рыбу через специальное окно, благодаря чему потери холода при загрузке холодильника исключены. Укладка рыбы в морозильных камерах по способу, предложенному бригадиром т. Седовым, позволила значительно превысить проектную емкость камер. Консервный цех, раньше выпускавший только один вид закусочных консервов (камбалу в томатном соусе), стал вырабатывать шесть видов, в том числе лососевые, консервы из морского окуня и гольца. Консервный цех перевыполнил годовой план больше чем вдвое, чему способствовала новая организация труда: подносчики рыбы, резчицы, мойщицы и обжарщицы выходят на работу в 8 час. утра, а расфасовщицы — к 12 часам. В 15 час. вступает в работу закаточный станок. Это позволило ликвидировать простои, лучше использовать производственную площадь цеха и дать полную нагрузку машинам. Расширил ассортимент вырабатываемой продукции также коптильный цех: помимо лососевых балыков, стали изготовлять копченую сельдь, морского окуня, а также маринады. За рентабельность производства борются и подсобные цехи. Транспортный цех во много раз удешевил стоимость перевозки леса, частично заменив автомашинные и гужевые перевозки сплавом.

(«Тихоокеанская звезда»).

★ Коллектив рыбаков государственного лова начал очистку крупнейшего озера Разна специальными снастями от сорной рыбы. Очистка продлится всю зиму. После этого в озеро будут выпущены мальки ценных промысловых рыб.

(«Социалистическая Латвия»).

Серьезные ошибки в книге Б. В. Зикеева „Переработка водного нерыбного сырья“[1]

Многочисленные работы советских ученых, посвященные изучению биологии, техно-химических свойств и способов использования морской и пресноводной нерыбной флоры и фауны, а также богатый многолетний опыт промышленной эксплуатации этой флоры и фауны (так называемых нерыбных объектов) в СССР дают вполне достаточный материал для составления сводного труда, который обобщал бы наши знания в этой области и давал перспективы дальнейшего развития соответствующей отрасли рыбной промышленности. Такой труд мог бы служить как учебным пособием для рыбохозяйственных втузов, так и справочным руководством для производственных работников.

К сожалению, выпущенная Пищепромиздатом в 1950 г. книга Б. В. Зикеева «Переработка водного нерыбного сырья» настолько порочна, что не может служить ни учебным, ни справочным пособием.

Никак нельзя согласиться, прежде всего, с даваемой т. Зикеевым трактовкой истории вопроса (раздел книги «Краткие исторические сведения»). Тов. Зикеев неверно ориентирует читателей (стр. 4, 5 и др.) будто до появления его книги несерьезно относились к использованию нерыбных объектов промысла, «мало обращали внимания» на эту отрасль промышленности. Неизвестно почему т. Зикеев пытается умалить роль и достижения советской рыбной промышленности, создавшей, в частности, на Дальнем Востоке крабодобывающую, крабообрабатывающую и агаровую промышленность.

Неизвестно почему извращает т. Зикеев также задачи и направление советских исследований в этой области, утверждая, будто биологи изучали беспозвоночных жи-

[1] Б. В. Зикеев. Переработка водного нерыбного сырья, М. Пищепромиздат, 1950, 314 стр. Тир. 5000. Книга допущена Министерством высшего образования СССР в качестве учебного пособия для втузов рыбной промышленности.

вотных главным образом с точки зрения наносимого ими вреда. Или т. Зикееву неизвестно, что работы советских биологов тт. Разина, Виноградова, Закса, Базикаловой и других позволили установить районы промысла и запасы нерыбных объектов и обосновать возможности и перспективы развития промысла моллюсков и водорослей в дальневосточных водах?

В составлении труда, посвященного вопросам технологии нерыбного органического сырья морского и пресноводного происхождения (водные растения, ракообразные, моллюски, игложожие и т. д.), требуется проявить много умения, чтобы по-разному подойти к каждому из производств в зависимости от его «технологической зрелости». Между тем т. Зикеев не делает никаких разграничений между производствами, которые промышленно освоены или почему-либо не возникли в СССР, либо не реализованы в промышленных или полупромышленных условиях ни в СССР, ни за рубежом. Без всяких пояснений т. Зикеев описывает, например, как хорошо разработанное производство агара или вновь осваиваемые у нас процессы производства маннита и альгинатов, так и никогда не имевшее у нас промышленного значения производство консервов из мидий или не реализованные в промышленных условиях технологические схемы производства белково-витаминной муки из мидий.

Тов. Зикеев абсолютно не проявил необходимого (тем более в учебнике!) критического отношения к используемым материалам. Совершенно неуместны приводимые им более чем сомнительные патентные материалы, например, (стр. 188) о производстве пластической массы из обработанной щелочью целлюлозы водорослей путем смешивания с промасленным асбестом и соком устрицы (?!) или «твердого материала» из смеси волокна водных растений путем смешивания с моллюсковой или рыбной мукой, «обработанной при температуре выше 100° формальдегидом или фурфуролом» (стр. 190).

Книга загромождена личными материалами т. Зикеева, в основном его предложениями, ограниченными лишь лабораторной стадией разработки и не всегда верными.

Так, т. Зикеев описывает «новый способ производства белково-витаминной муки из мидий», на который он получил авторское свидетельство (стр. 286). В основу этого способа положено ошибочное утверждение, будто ультрафиолетовые лучи могут проникать в толщу материала на 1,5—2 мм, исходя из чего т. Зикеев запроектировал облучение высушенного размолотого мяса мидий ультрафиолетовыми лучами при слое в 2 мм. Биологическая проверка полученного этим способом продукта показала крайнюю бедность его витамином D_3 и, следовательно, хозяйственную нецелесообразность предложенного способа. Да и сам автор (стр. 291) приходит к выводу, что «облучением измельченного мяса беспозвоночных животных удается превратить в витамин D_3 лишь небольшую часть провитаминов, содержащихся в мясе». Между тем, описанию этого нерационального способа посвящено несколько страниц с технологическими схемами и рисунками.

Вторым примером может служить предложение т. Зикеева ввести в практику работы Одесского агарового завода необоснованную «рационализацию» в виде дробления сырья водоросли перед экстракцией агара. Примитивно излагая теорию экстракции, т. Зикеев объясняет неудачу (совершенно ясную и неизбежную!) экстракции агара из мелко дробленой водоросли лишь переходом в раствор белковых веществ (стр. 258), тогда как в действительности при этом наблюдаются гораздо более сложные явления.

В конце вводной части (стр. 9—10) приведена громоздкая, крайне путанная и совершенно не нужная система классификации процессов обработки морепродуктов в зависимости от типа сырья и схемы переработки. Впрочем, приведя эту схему, сам автор немедленно забыл о ней и не связал с нею дальнейшего изложения материала.

Основным в книге является изложение процессов производства агара, альгинатов, маннита. Этот раздел изложен совершенно неудовлетворительно: нет достаточно полного описания специальной производственной аппаратуры; нет данных об оригинальных устройствах и аппаратах для заготовки водорослей, очистки экстрактов маннита и осаждения альгиновой кислоты, о моечных ваннах для водорослевого сырья, ваннах для отмывки студня и т. д. Вместо этого описаны общеизвестные аппараты (например, рамный фильтрпресс, центрифуга, центробежный насос и т. д.). Тов. Зикеев не приводит данных, ни стандартов, ни технических условий на агар, агароид, альгинаты и маннит, ни технических условий на водоросли, ни таких важных показателей, как нормы прочности студня (без сахара и с сахаром), температура плавления и застудневания, падение прочности студня при нагревании, содержание воды, золы, иода и т. д. В то же время дается много ошибочных рекомендаций. Например, содержание сухих веществ в отварах предлагается определять рефрактометром и поляриметром, тогда как поляриметр для этих целей использован быть не может.

Химия агара (стр. 18—20) изложена с грубейшими ошибками, путанно, в виде бессистемного пересказа ряда источников. Указывается, например, что «были проведены работы по гидролизу и окислению агара 2%-ной серной кислотой». Провести «окисление» применением 2%-ной серной кислоты невозможно.

Указание что «из агара, подвергнутого электролизу, оказалось невозможным получить золы менее чем 1,31%» устарело: в 1937 г. удалось получить беззольный агар и т. д.

Искажена формула, данная В. И. Мирошниковым для агара из беломорской анфельции (стр. 19). По Мирошникову, сульфат ион в агаре легко отщепляется разбавленными кислотами и трудно под действием щелочей; этим доказано отсут-

ствие эфирной связи сульфат иона с углеводным комплексом. Зикеев же пишет (стр. 20), будто свое предположение В. И. Мирошников «построил на том основании, что при действии щелочи на раствор беломорского агара происходит отщепление сульфат иона».

Такой же путанный характер носит рассмотрение химического состава и свойств альгиновой кислоты и других химических вопросов. Эта путаница углубляется путаницей в терминологии: встречается то «желоза», то «гелоза»; появляются какая-то «агариновая кислота», «агаринаты» и т. п. Даже простые химические соединения обозначены ошибочно: «бензольный альдегид» вместо «бензойный альдегид» (стр. 125), для улавливания иода при отгонке рекомендуется применять сульфат натрия вместо сульфита натрия и т. д.

С ошибками даны формула Фика (стр. 60) и формула Стокса (стр. 65). На стр. 67 указывается, что вязкость агарового раствора при 70° равна 1,018 пуаза, тогда как без указания концентрации раствора такая формулировка не имеет смысла.

В книге не упоминается о таком важном моменте, как структурная вязкость, неправильно освещено понятие о свободной и связанной воде (стр. 74), не рассмотрены сколько-нибудь основательно, на уровне современных знаний, необходимые вопросы коллоидной химии.

Сведения о географическом размещении сырьевой базы промышленности и требования к сырью большей частью не верны. Ошибочны также утверждения, будто «морское ухо добывается на Дальнем Востоке» (стр. 219); будто «песчаная ракушка добывается в значительных количествах» (стр. 211); будто «запасы мактры могут обеспечить развитие промысла в крупном масштабе», а мясо мактры «высоко ценится» и «применяется в консервированном виде» (стр. 211); будто «промысел перловицы развит в Хабаровском и Приморском краях» и т. д. и т. п.

Изложение технологии производства студнеобразующих продуктов по районам добычи т. Зикеев обосновывает следующим заявлением: «Даже одни и те же водоросли перерабатываются различными способами в зависимости от места их обитания (стр. 24)». Исходя из этого, он излагает раздельно процессы обработки различных видов анфельций (беломорской, дальневосточной, южносахалинской), а также черноморской филофоры, японских водорослей, калифорнийских и других агароносных растений. В действительности методы технологии агароносного сырья определяются в ряде случаев не «местом обитания» водорослей, а технико-экономическими причинами.

В целях, например, смягчения сезонности работы агаровых заводов на Сахалине там приходится применять технологическую схему обработки водорослей, принятую в Приморье, хотя цвет получаемого по этой схеме агара несколько темнее. Поэтому т. Зикееву следовало бы критически изложить существующие технологические схемы и ориентировать читателей на целесообразность разработки такой схемы, которая включала бы все лучшее, что имеется в технологии агара в различных районах (с учетом, конечно, особенностей видов сырья).

Технологические процессы производства агара изложены без достаточного физико-химического обоснования: не дана химическая характеристика полупродуктов, получаемых в производстве агара; не приведены результаты работ, проведенных в СССР с целью выяснения влияния химической обработки водорослей на технологию производства и качество получаемых продуктов; нет сравнительной физико-химической характеристики агара и агароида и т. д.

В изложении материала проявлена недопустимая небрежность. Подавляющее большинство таблиц совершенно запутано.

В табл. 27 (стр. 99) к воздушно-сухим водорослям отнесены водоросли, содержащие влагу в количестве от 4,6 до 54,12%.

В табл. 54 (стр. 180) указано, что зостера содержит 0,9% веществ, растворимых в эфире, а ниже на этой же странице написано, что зостера содержит около 10% эфирно-экстрактивных веществ.

В табл. 30 выпал один месяц (октябрь), и поэтому цифры перепутаны.

В табл. 9 (стр. 44) приведен химический состав водорослей до и после промывки, причем оказывается, что после промывки водоросль содержит 66,7% воды, 98,3% органических веществ и 6,7% соли, т. е. сумма органических веществ и солей равна 105%.

В табл. 57 (стр. 182) показаны коэфициенты перевариваемости различных веществ из камыша и тростника, причем рядом показаны цифры для «белка» 39,7 и 38% и для «протеина» — 38 и 85%.

Примеры таких грубых ошибок в табличных материалах показывают, что т. Зикеев собрал цифровые данные из разных источников (часто даже без указания этих источников), не проработал и не систематизировал их и, следовательно, несет за приводимые им цифры полную ответственность, т. е. противоречия в этих цифрах являются не корректорскими, а авторскими ошибками.

Кстати сказать, заслуживает порицания то, что, широко используя материалы других исследователей (например, описание лова анфельции с самоходного плашкоута, указание об эффективности применения суперцентрифуг для очистки наваров, описание конвейерного, ротационного и трубчатого желирующих аппаратов и пленочной сушилки и т. д.), т. Зикеев не ссылается на соответствующие источники.

Проиллюстрируем рядом примеров небрежность, противоречивость и производственную неграмотность даваемой т. Зикеевым трактовки излагаемых им вопросов.

На стр. 72 написано, что «студень агара содержит многие посторонние вещества, красящие и пахучие (соли, белок и др.)». Ни соли, ни белок обычно не являются ни красящим, ни пахучим материалом.

На стр. 292 читаем: «Гидролизированное мясо перекачивается насосом в бак-диализатор, где промывается водой». Как можно жидкий, растворенный в воде, гидролизат промывать водой?

На стр. 294 рекомендуется облучать жир ультрафиолетовыми лучами в течение 4 — 5 часов. Но это обязательно приведет к полному распаду витамина D_3.

Кристаллический витамин D_3 из спиртового раствора получается гораздо более сложными и трудными способами, чем указывается на стр. 296.

На стр. 29 т. Зикеев указывает, что известковый раствор при варке сахалинской анфельции надо вносить в чан после трехчасового бурного кипения. Такой порядок введения известкового раствора ведет к снижению желирующей способности агара и должен быть категорически запрещен.

На стр. 108 т. Зикеев разбирает вопрос о приготовлении пищевых и кормовых продуктов, а в качестве иллюстрации приема освобождения водоросли от «специфического запаха» приводит рис. 30 со схемой приготовления из бурых водорослей несъедобных продуктов.

Описывая на стр. 197 двустворчатых моллюсков, т. Зикеев говорит, что тело их состоит из «туловища или внутренностной массы и небольшой клиновидной, топоровидной ноги, приспособленной для закапывания в грунт, а не для передвижения». А на следующей странице читаем: «Для закапывания в грунт, как сказано выше, моллюски пользуются ногой, очень развитой, похожей на язык; с помощью этой ноги моллюски иногда могут передвигаться». Недостаток своих знаний т. Зикеев пытается восполнить обилием сравнений («клин», «топор», «язык»), оставляя читателя все же в недоумении: служит нога для передвижения или нет?

На стр. 229 рассказывается, будто моллюсков м о р о з я т при температуре минус 1—1,5°.

На стр. 275, в описании упаковки крабового мяса на плавучих заводах, не упоминается основная для этого вида продукции (варено-мороженое крабовое мясо) — операция замораживания. Если бы не упоминалось о том, что заготовка ведется на плавучих заводах, можно было бы подумать, что речь идет об обработке краба для немедленного потребления.

Вместо того чтобы изложить основные сведения о технике перевозки и хранения речных раков, т. Зикеев описывает технологию производства либо неосвоенных видов консервов из ракового мяса (раковые шейки натюрель), либо снятых с производства консервов (из раковой шейки, обжареной в томатном соусе). Тов. Зикеев рекомендует консервным заводам выпускать «раков в масле» и даже соленых раков (стр. 244), паштеты из печени и других отходов мяса краба (стр. 276), тогда как печень краба несъедобна

Особенно запутан раздел о моллюсках: сначала изложены общие сведения о моллюсках, затем общие сведения и обрывки данных о технологии устриц, мидий, гребешка, дальше — материалы о пресноводных моллюсках, головоногих, а после всего этого снова идет раздел «Технология переработки моллюсков», где бессистемно изложены технологические сведения о моллюсках.

Видимо, автор книги не видел, не ел устриц и плохо усвоил литературу о них. Потребление устриц («со створками») он описывает так: «Раковину вскрывают специальным ножом, снимают мелкую створку, оставляют мясо на глубокой створке, которую быстро опускают в холодную подсоленую воду или в талый лед»(?); «промытое охлажденное мясо устрицы имеет наиболее приятный вкус». Автору следовало бы знать, что мясо живых устриц перед употреблением в пищу не моют; моют и чистят только цельные, не вскрытые, раковины.

В книге упоминается об искусственном разведении устриц, о выращивании их в садках, но ничего не сказано о «парковании устриц», без которого, собственно, невозможно массовое промышленное производство этих моллюсков. Тов. Зикеев предлагает допускать моллюсков на переработку в «свежеуснувшем состоянии». Этого не нужно делать, как как вся техника упаковки и перевозки устриц сводится к сохранению их в живом виде. Уснувших же устриц есть вообще нельзя, так как они несъедобны и могут быть ядовиты.

Хозяйственно важный и нужный материал об устричном и мидийном хозяйстве тов. Зикеев заменил изложением лабораторных опытов использования мидий для консервного производства. Он даже не упоминает о том, что основным препятствием для использования мидий на изготовление консервов является наличие ила в кишечнике. Удалить же ил можно только парковайием, а не разделкой тельца мидии, как указывает т. Зикеев (стр. 226—227).

Нет в книге данных о промысле жемчуга и об искусственном разведении жемчужин.

Все изложенное лишь характеризует качество книги т. Зикеева, но отнюдь не исчерпывает всех содержащихся в ней ошибок.

Н. Т. Березин
Главный технолог Министерства рыбной промышленности СССР

Проф. В. Н. Букин
Институт биохимии им. А. Н. Баха Академии Наук СССР

К. Г. Гемп
Директор Архангельской водорослевой научно-исследовательской лаборатории

Проф. В. С. Грюнер
Всесоюзный институт кондитерской промышленности

Проф. И. В. Кизеветтер
Заведующий технологическим сектором ТИНРО

Новая литература по рыбному хозяйству

Книги и брошюры

Бетешева Е. И., Желтенкова М. В. и Куликова Е. А. Биология и промысел речной камбалы средней части Балтийского моря. Пищепромиздат. 1951. 24 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 1 р. 50 к.

Войниканис-Мирский В. Н. Техника промышленного рыболовства. (Учебник для техникумов.) Часть I. М. Пищепромиздат. 1951. 188 стр. с илл. Тираж 8000 экз. Цена в перепл. 6 р. 50 к.

Материалы для постройки орудий лова. Такелажные и сетные работы. Расчет рыболовных материалов для постройки орудий лова.

Гончар Г. В. и Сорокин П. А. Опыт рыбаков Приморья на ловле донных рыб. Владивосток. Приморское гос. изд-во. 1951. 109 стр. Тираж 4000 экз. Цена 4 руб.

Гюльбадамов С. Б. Мастер лова. (Опыт работы бригадира Керченского рыбколхоза им. 1 Мая Савелия Делеги.) Симферополь. Крымиздат. 1951. 28 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 65 коп.

Дементьева Т. Ф., Наумов В. М. и Радаков Д. В. Треска Балтийского моря. М. Пищепромиздат. 1951. 20 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 1 руб.

Инструкция по эксплуатации и обслуживанию лебедки ЛНР-1 для тяги речных неводов. (Составил В. В. Лойе.) М. Гипрорыба. 1951. 56 стр. с черт. Тираж 200 экз. Цена не указана.

Информационный листок по обмену опытом в рыбной промышленности. М. Пищепромиздат. 1951. 27 стр. с черт. Тираж 2500 экз. Цена не указана.

Лексуткин А. Ф. и Андреев В. Г. Лов рыбы речными закидными неводами в дельте Волги. М. Пищепромиздат. 1951. 36 стр. с илл. Тираж 3000 экз. Цена 80 коп.

Ловецкая А. А. Каспийские кильки и их промысел. М. Пищепромиздат. 1951. 48 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена 2 р. 80 к.

Майорова А. А. Биология и промысел черноморской хамсы. Симферополь. Крымиздат. 1951. 28 стр. с черт. Тираж 2000 экз. Цена 65 к.

Нехай В. и Васильев А. Рыбоводство и рыболовство в Курской области. Курск. обл. книгоизд-во. 1951. 72 стр. с илл. Тираж 3000 экз. Цена 1 р. 60 к.

Программа курса «Рыбоводство». Для зоотехнических техникумов. Утвержд. 15/IV 1950 г. М. Изд. Мин-ва совхозов СССР. 1951. 6 стр. Тираж 2000 экз. Цена не указана.

Сборник инструкций по технике безопасности для работающих на китобойной базе. М. Изд. Мин-ва рыбной промышленности СССР и ЦК профсоюза рабочих рыбной промышленности. 1951. 20 стр. Тираж 400 экз. Цена не указана.

Смыслов И. Г. Техника тралового лова в Балтийском море. М. Пищепромиздат. 1951. 27 стр. с черт. Тираж 1000 экз. Цена 1 р. 60 к.

Солинек В. А. Руководство для рабочих автоклавного цеха (рыбозавода). М. Пищепромиздат. 1951. 28 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 65 к.

Суржин С. Н. Производство коптильной жидкости и ее применение при посоле сельди. М. Пищепромиздат. 1951. 32 стр. со схем. Тираж 2000 экз. Цена 1 р. 90 к.

Темник изобретателя и рационализатора. Южно-Сахалинск. изд. треста «Сахалинрыбстрой». 1951. 40 стр. Тираж 250 экз. Цена не указана.

Токарев А. К. и Радаков Д. В. Промысловая разведка каспийской кильки с помощью электросвета. М. Пищепромиздат. 1951. 24 стр. с илл. Тираж 2000 экз. Цена 1 р. 25 к.

Статьи в журналах и сборниках

Труды Саратовского отделения Каспийского филиала Всесоюзного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии. Том I. Саратов. Обл. гос. изд-во. 1951. 212 стр. с илл. Тираж 1000 экз. Цена не указана.

Книга содержит 14 следующих статей: Современное состояние проблемы воспроизводства осетровых. Состояние и распределение нерестилищ осетра и севрюги на участке реки Волги Саратов—Камышин. К биологии и систематике осетровых рыб на ранних стадиях развития. Выращивание молоди осетра и севрюги на почвенных формах. oligochaeta (род Enchytraeus). Физиологическая оценка олигохет (род энхитреус) и низших ракообразных как корма для молоди осетра. О некоторых особенностях обмена веществ у молоди осетра и севрюги, выращенной в разных условиях. Морфолого-биологическая характеристика осетра на ранних стадиях развития в связи с различными способами инкубации икры. Характеристика молоди осетра и севрюги при выращивании ее в различных условиях. О разведении личинок хирономид как корма искусственно выращиваемой молоди рыб. Опыт разведения планктонного корма для молоди осетровых. Количественные данные о питании Cyclops strenuus Fisher и Cyclops viridis Jurine.

О количественном учете хирономид в пище рыб. К вопросу о питании молоди леща и густеры Нижней Волги. Гидрохимическая характеристика р. Волги в районе Саратова за 1924—1949 гг.

Демин Д. З. Севрюга-альбинос. («Природа», 1951, № 9, стр. 61.)

Киселев В. Рыбак (депутат Верховного Совета РСФСР М. Е. Сидельников). («Советское Приморье», вып. 11, 1951, стр. 156—171.).

Коржуев П. А. и Никольская И. С. Объем крови некоторых морских пресноводных рыб. («Доклады Академии наук СССР, Новая серия», т. LXXX, № 6, 1951, стр. 989—992)

Кучерявенко В. Маленькие труженики рыбных причалов. (Из цикла очерков «На американском берегу») («Советское Приморье», вып. 11, 1951, стр. 140—146.)

Ларионова Е. Я. К вопросу об использовании граксы. («Известия Академии наук Латвийской ССР», 1951, № 7, стр. 1133—1134.) Аминокислотный состав остатка тресковой печени после вытопки рыбьего жира.

Любицкая А. И. Влияние различных участков видимого спектра и ультрафиолетовых лучей на этапы развития рыб. («Доклады Академии наук СССР. Новая серия» т. LXXX, № 6, 1951, стр. 953—956.)

Морозов А. В. О расхождении в росте молоди рыб и причинах этого расхождения. («Зоологический журнал», 1951, вып. 5, стр. 457—465.)

Мосевич Н. А. Влияние на водоем загрязнений, содержащих нефть и нефтепродукты. (О токсичности нефти для рыб). («Труды Академии медицинских наук СССР», том X, 1951, стр. 191—195.)

Набиев А. И. Влияние освещения на рост молоди осетра («Известия Академии наук Азербайджанской ССР», 1951, № 10, стр. 63—69.)

Пробатов А. Н. К вопросу о перемещениях основных концентраций нерестовой сельди в водах Южного Сахалина. («Доклады Академии наук СССР, Новая серия», т. LXXX, № 5, 1951, стр. 825—828.)

Пробатов А. Н. О первостепенных задачах ихтиологических и гидробиологических исследований. («Зоологический журнал» 1951, вып. 5, стр. 405—410.)

Скадовский С. Н. К вопросу о гидробиологии, ее содержании и задачах. («Зоологический журнал», 1951, вып. 5, стр. 398—404.)

Строганов Н. С. Опыт выращивания осетровых в прудах Московской области, в цементных бассейнах и аквариумах. («Зоологический журнал», 1951, вып. 5, стр. 445—456.)

Талиев Д. Н. Амурский сом в озере Байкал. («Природа», 1951, № 10, стр. 65—67.)

Таусен А. О. Влияние сточных вод бумажно-целлюлозной промышленности на донную фауну (и рыб) р. Камы. («Ученые записки Молотовского гос. университета», 1951, т. VI, вып. 2, стр. 27—59.)

Томилин А. Г. Финвал в реке Енисей. («Природа», 1951, № 10, стр. 67—68.)

Чирвинская Б. М. Условия пригодности прудов для разведения карпа в Молотовской области на примере Мечкинских прудов Кунгурского района. («Ученые записки Молотовского гос. университета», том VI, вып. 2, 1951, стр. 61—86.)

Шмальгаузен О. И. Развитие жаберного и ротового аппарата севрюги. («Доклады Академии наук СССР, Новая серия», т. LXXX, № 4, 1951, стр. 681—684.)

В. А. Невский

ПОПРАВКА

В статье В. С. Грживо и М. С. Берх „Полярографический метод анализа в контроле производства рыбных консервов“ („Рыбное хозяйство“ № 1, 1952 год), стр. 57, 2-я строка снизу слева вместо „температура слабого красного плавления“ следует читать: „температура слабого красного каления“.

Содержание

Стр.

За строжайшее соблюдение технологической дисциплины и повышение качества рыбной продукции 1
Социалистическое соревнование рыбников в IV квартале 1951 г. 4

ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

С. Б. Гюльбадамов, Пелагический трал 7
Н. Н. Данилевский, Опыт лова пелагическим тралом в Черном море с применением электрического света 15
В. А. Бобков, Отбойно-взрывной метод разработки ледяных бунтов 18
С. Н. Григорьев, Устройства для перемещения штучных грузов 19

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

И. Т. Сахаров и В. А. Сердюков, Внедрение внутризаводского хозрасчета на предприятиях Азово-Кубанского треста 23
П. Н. Пагибин, Учет в рыбной промышленности нуждается в срочных изменениях 26
С. Г. Курилов, Способ исчисления экономии или переизноса орудий лова по бригадам 30

СЫРЬЕВАЯ БАЗА И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

А. С. Богданов, Всесоюзная конференция по вопросам рыбного хозяйства . . 32
Б. П. Мантейфель, Проблема биологической продуктивности водоемов . . . 37
Н. И. Кожин, Проблема воспроизводства рыбных запасов 38
И. И. Лагунов, Вооружить рыбохозяйственную практику передовой рыбохозяйственной теорией 41

ОБМЕН ОПЫТОМ

Г. Г. Сизов, Наш опыт борьбы за сокращение вспомогательного времени . . 44
М. Г. Тяптин, В счет 1954 года 49
П. А. Живаев, Передовики социалистического соревнования на Сахалине . . 51
В. М. Соловьев, Передовая бригада 53

В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

В. С. Грживо и С. М. Немец, Химический состав и пищевая ценность рыбных консервов 54

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ 56

ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ 57

БИБЛИОГРАФИЯ

Серьезные ошибки в книге Б. В. Зикеева „Переработка водного нерыбного сырья“ 58
В. А. Невский, Новая литература по рыбному хозяйству 62

Редактор *Б. Ф. ФРОЛОВ* Тех. редактор *В. В. Водзинский*

Л76153 Сдано в производство 24/I—52 г. Подп. к печ. 26/II—1952 г.
Уч.-изд. л. 6,39 Знаков в печ. л. 76.000 Бумага 70×108 1/16 2 бумажных—5,48 печ. л.
Тираж 6.500 экз. Цена 5 руб. Заказ 156

Типография газеты «Красный воин».

Имеются в продаже следующие книги

Исаев А. И. — Организация рыбного хозяйства на местных водоемах 6 р. —

Канин В. Ф. — Ставной неводной лов 6 р. —

Кожин Н. И. — Промысловые рыбы Сибири и перспективы их использования 8 р. —

Куликов П. И. — Производство кормовых и технических продуктов в рыбной промышленности 13 р. —

Лагунов Л. Л. — Получение жиров водных животных с высоким содержанием витаминов 4 р. 30 к.

Ляйман Э. М. — Курс болезней рыб 10 р. 70 к.

Поляков Г. Д. — Пособие по гидрохимии для рыбоводов 6 р. —

Пробатов С. Н. и Терещенко З. П. — Кефали в Каспийском море 2 р. 25 к.

Рессел — Проблема перелова рыбы 6 р. —

Дмитриев Н. А. — Биология и промысел сельди в Белом море 10 р. —

Зуссер С. Г., Кириллов В. В., Голенченко А. П. Черноморская пеламида 5 р. —

Суховерхов Ф. М. — Культура орфы 5 р. —

Суховерхов Ф. М. — Рыбоводство в пойменных озерах 10 р. —

Шмидт П. Ю. — Рыбы Тихого океана 11 р. —

Головкин Н. А. и Чижов Г. Б. — Холодильная технология пищевых продуктов 22 р. —

Зельцерман А. О. и Шильников В. С. — Техника безопасности и охрана труда на холодильниках 4 р. —

Левин И. И. — Разрывные холодильные циклы 2 р. 20 к.

Маршак И. М. — Централизованный контроль температуры в камерах холодильников 2 р. —

Романычев С. Д. — Внедрение механизации на пищевых предприятиях за счет банковских ссуд 6 р. —

Акад. Шмук — Исследования по вопросам биологической и агрономической химии 38 р. —

Каган И. С. — Подготовка консервной стеклянной тары к расфасовке 1 р. 70 к.

Потолоков С. И. — Технология бондарного производства 5 р. 50 к.

Справочник по технике безопасности в пищевой промышленности 30 р. —

Технический паспорт ТЭС 50 р. —

Методы определения витаминов 6 р. —

Коллоиды в пищевой промышленности 25 р. —

Мухин — Кондиционирование воздуха 16 р. —

Сборник по оплате труда и премированию в подсобных хозяйствах 10 р. —

Шнайдман А. О. — Производство витаминов 23 р. —

Штаерман М. Я. — Тоннели и склады 4 р. —

Лесюис А. А. — Технология жиродобывания 6 р. 25 к.

Новиков В. А., Кичигин Н. И., Емцов В. Г., Кравец Б. Д., Каздобин А. С. — Универсальный погрузчик — тракторная лопата ЦИНС — «ТЛ-2-ЦИНС» 7 р. 50 к.

Технические условия на восстановление барабанов паровых котлов с помощью сварки 1 р. 50 к.

Цигельницкий Б. С. — Производство ящичной тары 6 р. 60 к.

Вышли из печати и поступили в продажу:

Исаев А. И. — Рыбное хозяйство в районах полезащитных лесонасаждений 11 р. —

Ахлынов И. Я., Богданов З. П. — Техника и организация дрифтерного лова 1 р. —

Березин Н. Т. — Промысловая обработка рыбы (новое, переработанное и дополненное издание) 16 р. 25 к.

Книги на сумму до 1000 руб. высылаются наложенным платежом, свыше 1000 руб. — расчетом на инкассо, при непременном условии сообщения при заказе точных банковских реквизитов заказчика.

Заказы направлять по адресу: Москва, Новая площ., 10, корп. Г, Пищепромиздат.

Цена 5 руб.

104
ГОРЬКОГО 17 КВ. 107
ПРОТАСОВОЙ А. А
9 1.12 РЫБХОЗ

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА

на 1952 год

НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

„РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО“

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ГОД ИЗДАНИЯ ДВАДЦАТЬ ВОСЬМОЙ

Подписная цена на год — 60 руб.
На полгода — 30 руб.
На квартал — 15 руб.

Подписка принимается в городских (районных) отделах „Союзпечати“, отделениях и агентствах связи, в пунктах приема подписки, а также уполномоченными по подписке на предприятиях и в учреждениях. В случае отказа в приеме подписки отделениями связи просим направлять подписку по адресу: Москва, Новая площадь, 10, Пищепромиздат.

Статьи и материалы для журнала направлять по адресу:

Москва, улица Разина, 28, редакции журнала „Рыбное хозяйство“.